de Abreu Fialho (J. A.)

FACULDADE DE MEDICINA E DE PHARMACIA DO RIO DE JANEIRO

THESE

DO

Dr. José Antonio de Abreu Fialho

(Approvada com distincção)

RIO DE JANEIRO

1897

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA OPHTHALMOLOGICA

A OCULISTICA PERANTE A PATHOLOGIA

(PERTURBAÇÕES OCULARES NAS MOLESTIAS CEREBRAES)

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras da Faculdade

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 31 DE OUTUBRO DE 1896

E SUSTENTADA

Em 13 de Janeiro de 1897

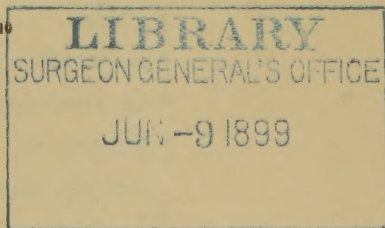
(Sendo approvada com distincção)

POR

José Antonio de Abreu Fialho

Doutor em sciencias medico-cirurgicas pela mesma Faculdade, Bacharel em sciencias e lettras pelo Externato do Gymnasio Nacional, ex-Interno de 1ª classe (por concurso) do Hospital da Misericordia (serviço do Dr. Pires Ferreira) (1892-1897), 1º Secretario do Instituto de Bachareis em Lettras, ex-Auxiliar do Instituto Vaccinico Municipal, ex-membro da Commissão de Vaccinação na cidade de Campos, socio honorario do Gremio dos Internos dos Hospitaes.

(NATURAL DE SERGIPE)

Filho legitimo de Tito de Abreu Fialho e D. Maria José de Abreu Fialho

RIO DE JANEIRO

Typ. do *Jornal do Commercio*, de Rodrigues & C.

59-61 — Rua do Ouvidor — 59-61

1897

FACULDADE DE MEDICINA E DE PHARMACIA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR—Dr. Albino Rodrigues de Alvarenga.
VICE-DIRECTOR—Dr. Francisco de Castro.
SECRETARIO—Dr. Antonio de Mello Muniz Maia.

LENTES CATHEDRATICOS

Drs.:

João Martins Teixeira	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos	Chimica inorganica medica.
João Joaquim Pizarro	Botanica e zoologia medicas.
Ernesto de Freitas Crissiuma	Anatomia descriptiva.
Eduardo Chapot Prevost	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho	Physiologia theorica e experimental.
Antonio Maria Teixeira	Materia medica, Pharmacologia e arte de formular.
Pedro Severiano de Magalhães	Pathologia cirurgica.
Henrique Ladisláu de Souza Lopes	Chimica analytica e toxicologica.
Augusto Brant Paes Leme	Anatomia medico-cirurgica.
Marcos Bezerra Cavalcanti	Operações e apparelhos.
Antonio Augusto de Azevedo Sodré	Pathologia medica.
Cypriano de Souza Freitas	Anatomia e physiologia pathologicas.
Albino Rodrigues de Alvarenga	Therapeutica.
Luiz da Cunha Feijó Junior	Obstetricia.
Agostinho José de Souza Lima	Medicina legal.
Benjamin Antonio da Rocha Faria	Hygiene e Mesologia.
Antonio Rodrigues Lima	Pathologia geral.
João da Costa Lima e Castro	Clinica cirurgica—2ª cadeira.
João Pizarro Gabizo	Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Francisco de Castro	Clinica propedeutica.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro	Clinica cirurgica—1ª cadeira.
Erico Marinho da Gama Coelho	Clinica obstetrica e gynecologica.
Hilario Soares de Gouvêa	Clinica ophthalmologica.
José Benicio de Abreu	Clinica medica—2ª cadeira.
João Carlos Teixeira Brandão	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
Candido Barata Ribeiro	Clinica pediatrica.
Nuno de Andrade	Clinica medica—1ª cadeira

LENTES SUBSTITUTOS

Drs.:

1.ª secção	Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral.
2.ª »	Oscar Frederico de Souza.
3.ª »	Genuino Marques Mancebo e Luiz Antonio da Silva Santos.
4.ª »	Philogonio Lopes Utinguassú e Luiz Ribeiro de Souza Fontes.
5.ª »	Ernesto do Nascimento Silva.
6.ª »	Domingos de Góes e Vasconcellos e Francisco de Paula Valladares.
7.ª »	Bernardo Alves Pereira.
8.ª »	Augusto de Souza Brandão.
9.ª »	Francisco Simões Corrêa.
10.ª »	Joaquim Xavier Pereira da Cunha
11.ª »	Luiz da Costa Chaves Faria.
12.ª »	Marcio Filaphiano Nery.

N. B — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas

Passa como assentado na verdade das cousas ser estylo de epocha longissima quotar o rei de um festim, em nome da alta soberania, quantas taças devera esgottar cada conviva, sem que para o absolutismo da sentença — AUT BIBE AUT ABI — *ou beberás ou não serás dos nossos, houvesse appellação ou aggravo. Força lhe era contentar, ao thaliarco, embora lhe não soffresse de bôa sombra o dominio, si forcejava o commensal por assistir ao banquete.*

Não sei si alludo com clareza ao fim que tenho em mira, nem si a applicação é ajustada, mas não voluntario sinão arrastado pelas circumstancias é que quebrei o proposito a que me inclinára com firmeza.

Essa razão, entretanto, não haveria banir de minh'alma o sentimento do dever e do decôro. Enamorado e rendido da primazia desta bella sciencia — a Ophthalmologia — fiz della o meu breviario e aproveitei o tempo que me sobrava de outras diligencias academicas colhendo meios para acudir ao imposto.

Dahi o meu primeiro trabalho.

Requer a verdade se diga que de muitos cuidados se sentiu salteado o autor e quasi perdeu o animo, com zelo de que, soprando menos ponteiros os ventos, deixasse de surdir um passo avante. Foi com jubilo, porém, que, vendo desbastadas as difficuldades, chegou ao termo final da derrota.

Nesta composição concertou com os escriptores de bom cunho, com aquelles que por suas ancianidades e titulos de merito sentenciavam na materia. Estudou-lhes os livros e converteu-os em substancia sua, e como applicar principios era carrego seu abalançou-se a transferir para aqui a sua cooperação.

Mas um desprazer feriu-o ao percorrer o campo das lettras medicas nacionaes, neste simil. Lá não viu em hastada a bandeira que procurava. Tal fastio espiritual nem elle o sabe attribuir sinão á turbulencia do seculo.

Ao autor não tem applicação o conceito de Santo-Ambrosio, não lhe enganam os seus escriptos, bem fóra disso, e erros si não os sente, presume-os. Sabe que em muita cousa se lhe enxergará falta, que de mil desconcertos estão iscadas as suas paginas. Por isso não ouvirá ruido de applausos, nem, de resto, daria pela ausencia delles, porque não tem ambições a contentar.

Si fôra um clamor á vangloria..., mas é uma voz que obedece.

Vae agora erguer o reposteiro para apontar ao seu livro o caminho do futuro, e lhe dirá alfim:

Irás, meu livro, sujeito á mão dos fados, ahi, além, unido ao meu destino. Aos que pedirem contas do teu alvorecer dirás, com lêda serenidade, que era immenso o amor de que nasceste, mas que uma edade pouco provecta te dictou.

Passa, passa e segue o teu curso.

INTRODUCÇÃO

São volvidos quasi cincoenta annos depois que o cerebro de von Helmholtz, (1) scintillando num vivo lampejo, concebeu um instrumento tão simples como maravilhoso—o ophthalmoscopio—e tão bom genio presidiu áquelle invento em sua aurora que, com pouca brevidade, fôra sobejissima a fartura e abastança de proventos que colheram a ophthalmologia e a medicina.

A revolução foi radical, rolaram por terra os ideaes que a presumpção edificára e cassada a interdicção de tantas éras vinham nessa hora receber a lettra emancipadora aquellas muitas entidades responsaveis que as trevas conglobavam num só corpo.

O ophthalmoscopio devassava as profundezas oculares nas suas normalidades e em seus compromissos, disse da cataracta negra um mytho que encobria numerosas individualidades morbidas, com séde na choroide, na retina, no nervo optico, e averiguou a causa de muitas amblyopias e amauroses, embora a algumas destas caiba ainda hoje o chistoso dito de Walter (2) — *Amaurosis sei jener Zustand, wo der Kranke nichts sieht, und auch der Artzt nichts* — seja porque a delicadeza e situação das lesões zombem dos meios de investigação em voga, seja porque, mantida illesa a parte investigada, se nomêe de funccional a affecção.

Isto quanto á oculistica. Si se passa agora á medicina interna então contam-se por muitas as vantagens que o ophthalmoscopio faculta ao diagnostico daquellas molestias geraes que deixam no fundo do olho mostra sensivel de sua existencia.

Não se faz mister particularisal-as miudamente.

Antes mesmo dos recursos que em epocha posterior v. Helmholtz forneceu, já a observação antiga houvera registrado em seus archivos que as affecções oculares guardavam relações com certos estados

---

(1) Foi em 1851 que von Helmholtz publicou em Berlim a sua *Beschreibung eines Augenspiegels.*

(2) Apud ALLBUTT, On the use of the Ophthalmoscope, Introductory, pag. 7.

pathologicos do organismo. Eram factos que o clinico surprehendia no correr de seu exame, sem uma nota poder accrescentar á sua biographia, factos sem grande acceitação nos mercados scientificos por lhes faltar o sello da justificativa visual, do testemunho ocular.

Mais não era de exigir, porém, quando na vespera minguavam tanto os elementos de pesquiza. Depois aquelle grande sabio inventou o ophthalmoscopio, depois ao facto clinico observado passou-se carta de legitimidade, assentada em razão de ordem scientifica, e, medrando de dia para dia, já o ophthalmoscopio denunciava ao medico despercebido a existencia de uma molestia que minava surdamente a economia. E' o caso em que a oculistica e a medicina confederam-se para acudir ao mais urgente da defeza.

Fôra em 1860. Albrecht von Graefe, autor eminentissimo a quem a fama celebra, fazia reparo pela primeira vez nas modificações que tinham por theatro a papilla em consequencia de molestias cerebraes. (1) Começava-se já a auferir do ophthalmoscopio fructos da maior valia em relação á pathologia geral.

Do estudo das nevrites opticas, que von Graefe distinguira em nevrites por stase (Stauungspapille) e nevrites descendentes, derivaram solidas noções para o juizo clinico de dadas encephalopathias. Chegou-se a concluir que das affecções cerebraes seguidas de inflammação do nervo optico umas eram limitadas, outras diffusas, que das limitadas eram de continuo os tumores cerebraes os complicados de nevrite, que a nevrite que os definia por mais vezes tomava a feição da Stauungspapille.

O symptoma quasi alcançou os fóros de pathognomonico, tal a frequencia com que se o via acompanhar a molestia cerebral, frequencia mathematicamente assignalada noventa vezes sobre cem no computo dos autores. Dest'arte, não era temeraria a opinião que depozesse em favor de uma neoplasia do cerebro sempre que se observasse o consorcio de uma perturbação cerebral, traduzida pela cephalalgia, com a imperfectibilidade de visão que a nevrite presuppõe.

Um facto, porém, veiu exalçar ainda mais a importancia da nevrite por stase, dada a hypothese de um tumor cerebral. E' que por vezes não só ausentava-se a propria cephalalgia, como tambem fazia-se alheia qualquer modificação visual.

---

(1) A. VON GRAEFE. Ueber Complication von Sehnerven Entzündung mit Gehirnkrankheiten, *in* Arch. für Ophthalm. Band 7, 1860.

E o phenomeno não gyrava fóra das raias do admissivel, porque se tem por inconcusso que a nevrite em questão é, sinão em todo o cyclo pathologico, pelo menos em inicio, um simples edema.

Essa importancia, no entretanto, vinha-lhe do ophthalmoscopio.

Era elle que, sem aviso antecipado, ia surprehender o signal da avassaladora passagem do personagem morbido. Verificava-se que o paciente podia exercer por completo a funcção que aos olhos é delegada, que nenhum compromisso cerebral se fazia sentir, embora proseguisse na missão devastadora o tumor do cerebro e decretava-se:

« E' de rigor o exame do fundo do olho sempre que se suspeitar da existencia de lesão intra-craneana ».

Não havia que pasmar diante dessa communhão de lesões em pontos affastados. Tudo conspirava para que assim fosse. Ahi estavam abertas as vias de communicação entre o cerebro e olho. Demais, que era este sinão uma continuação daquelle?

Só se tinha agora a seguir o roteiro traçado, e dahi por diante não se haveria de dispensar o exame do apparelho visual todas as vezes que se annunciasse uma alteração intra-craneo. E assim foi. A consulta estendia-se ao conjuncto do globo ocular, e com isso só teve que lucrar a medicina, quer em relação ao diagnostico, quer ao prognostico, a medicina, digo, porque não são as affecções do cerebro as unicas que repercutem no orgão da visão, sinão tambem as uterinas, as gastricas, as renaes...

De facto, a retinite albuminurica, com a physiognomia que lhe é peculiar, serve por si só para *diagnosticar* a albuminuria. Envolve, a mais, *prognostico* fatal, em epocha que se póde quasi determinar— dentro de poucos mezes. Succede, porém, que essa mesma retinite apparece no decurso de uma gravidez. Pois bem. Esteja o parteiro prevenido para um accesso de eclampsia e provoque o parto prematuro para pôr a salvo a mulher da perda da visão.

Si parecerem pallidas e pouco convincentes essas minhas palavras adduzirei aqui, para fortalecel-as, as do emerito professor de ophthalmologia na Universidade de Freiburg, Dr. Max Knies (1) autoridade mui acceite em tal assumpto.

Diz elle : ***Die Beziehungen der Augenkrankheiten zu den übrigen Erkrankungen des menschlichen Körpers sind viel manchfaltiger, als gemei-***

(1) Em sua excellente obra *Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkraukunger zu den ubrigen Kraukhleiten des Körpers,* 1893 (Einleitung, Seit. 1).

niglich angenommen wird. Der Beweis einer Zusammengehörigkeit beider kann nicht nur von grosser diagnostischer Wichtigkeit sein, sondern ist auch haüfig sehr wesentlich bezüglich der Behandlung und der Prognose.

Zwei Möglichkeiten kommen in Betracht :

1. Das AUGE *kann* AUSGANGSPUNKT *sein ; dies ist der viel seltenere Fall...*

2. Weitaus hüufiger ist aber das AUGE *das* SECUNDÄR ERKRANKTE *Organ, oder die Augenkrankheit ist* GLEICHZEITIG *mit der Allgemeinerkrankung zuweilen sogar das* ERSTE SYMPTOM *der letzteren.*

Si a harmonia que assiste á expressão inteira do corpo humano não fosse uma verdade indiscutivel, si se pozesse ainda em duvida essa—unidade na totalidade—ahi estaria toda a messe de factos referidos, ahi estaria a pathologia para manifestal-a, para fixal-a de vez.

O autor encontra agora azo para recolher-se ao assumpto principal de sua these, só do qual determina dar relação. Vai, portanto, encetar considerações de ordem embryogenica e physio-anatomica, fundamento verdadeiro sobre o qual levantará a justificativa de suas vindouras conclusões.

O orgão visual, segundo a estima dos embryologistas, é, na sua manifestação rudimentar, um prolongamento que se desenvolve de cada lado da *vesicula cerebral primitiva,* ao qual se appellidou de *vesi cula optica,*e que ligado á vesicula cerebral por um pediculo primeiro espesso mas depois delgado, vai de futuro constituir o nervo optico.As duas vesiculas opticas caminham para fóra a tomar posição abaixo do *ectoderma,* que as reveste, e que espessando-se ao nivel do vertice da vesicula optica crêa a vesicula epidermica, de cuja invasão na vesicula optica resulta o *crystallino.* O *corpo vitreo* é o mesoderma que se insinua entre a parede recalcada da vesicula optica e o crystallino. A *choroide,* a *sclerotica,* a *cornea* são procedencias do tecido meso-dermico que envolve a vesicula optica.

E' de saber que a parte mais profunda do mesoderma torna-se muito vascularisada e fórma a *choroide* e a *lamina fusca,* que a choroide hypertrophiando-se em sua parte anterior dá logar aos *processos ciliares,* que de uma pequena porção do mesmo mesoderma se origina o *musculo ciliar.*

A *iris* desenvolve-se tambem á custa da choroide, affectando a disposição de um annel que circumda o crystallino.

Os *vasos centraes do nervo optico* são transformação do tecido mesodermico contido no eixo daquelle nervo. São os ramos da arteria

central que se distribuem nas camadas externas do vitreo e que constituem futuramente os vasos retinianos, das camadas mais internas da retina.

A invaginação do ectoderma suppõe invaginação da vesicula optica primitiva e, como consequencia, modificação de fórma desta ultima que de espherica que é se muda em caliciforme. A parede torna se dupla necessariamente e o facto valeu-lhe a denominação de vesicula optica secundaria que lhe deram os autores. Da parede anterior, mais condensada, formou-se a *retina*, que se encara como porção do cerebro formada por estrangulamento, da posterior, mais delgada, a *camada pigmentar* que de direito se considera participando da retina.

Tambem do estudo do apparelho nervoso optico se ha precisão para esclarecimento da materia que tomei entre mãos discutir.

E' aquelle apparelho constituido por duas metades symetricas, anastomosadas entre si, e em cada uma das quaes se dá com a retina, o nervo optico e centro cortical psycho-optico. A impressão luminosa é recebida pela primeira, transmittida pelo segundo e percebida pelo centro. Do conductor nervoso ao ponto terminal de percepção alguns orgãos nervosos importantes se succedem—os dous corpos geniculados, os tuberculos quadrigeminos, o thalamo optico, isto é, nucleos de substancia cinzenta pertencendo ao mesocephalo, grupados em um cordão apreciavel á simples vista entre o olho e os centros, e feixes de fibras terminaes que caminham umas para o centro psycho-optico do cortex do lobulo occiptal, e outras para os nucleos oculo-motores do soalho do quarto ventriculo.

Os dous nervos opticos (vai-se agora discutir o modo por que as fibras do nervo optico vão até o cerebro) reunem se no chiasma e depois de confundidos em intima união, de novo emergem constituindo as fitas opticas. O chiasma tem séde na gotteira optica do corpo do sphenoide, para adiante logo do infundibulo. Partidas do chiasma as fitas opticas encaminham-se para traz, em divergencia, e circumdam os pedunculos cerebraes, dirigindo-se para os corpos geniculados externo e interno, ponto em que, chegadas, as fibras opticas dispersam-se em sentidos varios. Dentre ellas dous feixes se tiram de capital importancia — um endereçado ao nucleo do motor ocular commum, nucleo que assiste aos movimentos da musculatura ocular e regula a acção reflexa da pupilla, outro ás camadas corticaes do cerebro,dando a perceber os objectos.

As fibras das fitas opticas, reservadas ás camadas corticaes do cerebro, atravessam os thalamos opticos e a parte posterior da capsula interna, seguindo caminho das camadas corticaes dos lobulos cerebraes posteriores, em cujas cellulas ganglionares fazem termo, ao nivel da região que tem o nome de centro optico-cortical ou esphera optica.

A percepção sensorial é a resultante da excitação das fibras nervosas opticas na intimidade das cellulas ganglionares. Desde que são excitadas as cellulas ganglionares permanecem as modificações, estabelece-se a memoria e as modificações são tanto mais duradouras quanto mais se repete a excitação. Uma scena que se viu então é lembrada em suas minucias pelas imagens opticas da memoria.

O que acima fica apontado prende-se á seguinte noção: Destruidos os lobulos cerebraes posteriores as excitações das fibras nervosas do nervo optico não mais se transformam em percepção, o objecto é visto, mas não é reconhecido. E' o caso da—*Seelenblindheit*—dos autores allemães, da cegueira psychica ou cortical.

Quanto ao chiasma, dá-se nelle um entrecruzamento de parte das fibras nervosas ou semi-decussação. A disposição dessas fibras vai ser referida, tomando-se-as ao nivel do globo. Faz-se mister, para boa intelligencia do assumpto, suppôr que atravéz do olho direito passou um plano cortando a fosseta retiniana e dividindo a retina em duas metades — direita ou temporal, esquerda ou nasal. As fibras que procedem da porção temporal seguem para traz do nervo optico e, sempre á direita do nervo, visam o rumo da fita optica direita. São estas fitas que reunidas constituem o *feixe directo*. As fitas que partem da porção nasal da retina do olho direito penetram no chiasma e passam para o lado esquerdo, verificando-se a sua existencia na fita esquerda. O conjuncto dessas fitas é o que se chama— *feixe cruzado*.

Reproduzindo-se em O. E. o mesmo que foi dito para O. D. colhe-se que em cada fita ha fibras que participam dos dois olhos. Assim é que á fita direita pertencem as duas metades direitas da retina, que, por sua vez, correspondem ás duas metades esquerdas do campo visual. Entram na constituição da fita direita fibras não cruzadas da metade direita da retina de O. D. e fibras cruzadas da metade direita da retina de O. E.

Daqui se infere que—as camadas corticaes do hemispherio cerebral direito recebem, ás custas da fita optica direita, a sensação de todos os objectos com séde no lado esquerdo da linha mediana.

Tudo isso que atraz fica relatado foi feito em obsequio a uma variedade importante de perturbação visual—a *hemianopsia*—cuja traducção etymologica dispensa definições, e que em outro local desta these logrará mais ampla noticia do que essa que por amor á brevidade da introducção o autor explanou.

Com al, porém, já se comprehenderá que—a lesão de um ponto da fita esquerda ha de implicar ausencia da metade direita dos campos visuaes de A. O., percepção exclusiva da metade esquerda dos objectos fixados, tudo por falta de communicação das duas metades esquerdas da retina com o cortex do hemispherio esquerdo.

Hei por escusado dizer que a reciproca é verdadeira.

Tal é a hemianopsia *homonyma* ou lateral, ainda verificada si, por ventura, a solução de continuidade tiver sua séde acima da fita ou mesmo no cortex.

Ergo,—no caso de hemianopsia ajuizar-se-ha sempre de lesão situada além do chiasma e do mesmo lado que a metade da retina que não vê.

Agora os feixes cruzados. Uma vez que elles assistem á metade interna das duas retinas essas duas metades tornar-se-hiam insensiveis e, consequentemente, as metades temporaes do campo visual falhariam. Si, por acaso, uma lesão qualquer se estabelecesse no angulo anterior ou posterior do chiasma, ter-se-hia então *hemianopsia temporal*.

Muitas são, pois, as conclusões praticas que se podem tirar do conhecimento do percurso das fibras opticas, no tocante ao diagnostico preciso da séde de uma lesão da via optica.

Outra connexão importante com o cerebro é a que a retina estabelece. Não é inopportuna a sua descripção, attendendo-se a que as bases em que ella assenta são complemento das noções anteriormente expendidas sobre o nervo optico.

A retina é uma expansão do nervo optico, no dizer geral dos autores. Effectivamente, as fibras do nervo optico depois de atravessarem todas as camadas da retina finalisam na camada externa dessa mesma membrana por cones e bastonetes, constituindo a camada de percepção luminosa. A luz precisa atravessar todas as camadas retinianas para impressionar a superficie externa da retina. Logo, a condição de perfectibilidade de visão é a transparencia de todas as camadas.

Allbutt, autor de fama, e cujos estudos tomei por materia de consulta, assim se exprime fallando da retina :

It is incorrct to speak of the retina merely as an expansion of the optic nerve, as is too frequently done; and it is incorrect not only in anatomy but also in pathology, for the retina shows a good deal of independence of the optic nerve in its liabilities to disease as well as in its normal structure and its means of nutrition. (1)

Guardado o devido respeito a esta autoridade, tenho para mim que lhe fallece razão, sendo antes de conjecturar que é a propria pathologia que contraria de frente o conceito de Allbutt. Ponto que não envolve duvida é, por certo, este—que do tronco do nervo optico até o chiasma ha fibras reservadas ás differentes partes da retina (communicação indirecta desta membrana com o cerebro).—Que se dirá do individuo que apresentando em vida uma lacuna do campo visual mostra á verificação necropsica lesão de dado ponto do nervo optico?—Que as fibras nervosas lesadas presidiam á região da retina em que se notar o scotoma.

A pathologia, portanto, elucida a anatomia.

Proseguindo. Quando as fibras do nervo optico penetram no olho, espalham-se para formar as camadas internas ou anteriores da retina, conforme deixou-se apontado, e subordinam-se ao seguinte dispositivo, que tem força de lei: «As fibras que procedem das partes periphericas da retina têm situação no meio do nervo optico, as que vêm da região central pertencem ás partes periphericas do citado nervo. As fibras destinadas á porção da retina que medeia entre a papilla e a macula —zona papillo-macular— affectam determinado molde, isto é, figuram um sector cujo apice visa o centro do nervo optico, cuja base a borda externa, disposição que não é una em toda a extensão, pois que mais para traz as fibras occupam o eixo do nervo. Comquanto minima, assume importancia capital essa parte da retina, e a sua disposição é argumento que deixa provada a communicação com o cerebro, por fibra propria, de cada elemento terminal da macula lutea.

Si mais fosse preciso pôr em contrario ao juizo de Allbutt diria que tanto o nervo optico póde participar da inflammação da retina, como a retinite póde ser uma continuação da nevrite optica, dando logar á neuro-retinite que, vae dito de passagem, quando guarda fei-

(1) Allbutt, loc. cit., pag. 24.

ção caracteristica nos symptomas papillares e maculares coincide com os tumores cerebraes.

Diria mais que a hyperemia do nervo optico é uma complicação constante de todas as retinites.

Ao favor das connexões encephalo—oculares ha, ao demais, a circulação lymphatica e a vascularisação do nervo-optico.

São em numero de tres as bainhas do nervo-optico—interna, média e externa, e porque continuam as tres membranas correspondentes do cerebro se as nomêa de—*pial*, *arachnoidiana* e *dural*.

A *pial*, que é vascular, guarda estreitas relações com a massa total do nervo optico; a *dural*, que é fibrosa, cerca-a frouxamente, creando dest'arte um espaço bastante largo, conhecido como espaço intervaginal; a *arachnoidiana*, muito delgada e unida intimamente á bainha dural, é ligada ás duas bainhas citadas por numerosas trabeculas de tecido conjunctivo. O espaço intervaginal subdivide-o a bainha arachnoidiana em dous outros—o sub-dural e o sub-arachnoideano, sequencia das cavidades cerebraes do mesmo nome e que, cobertos pela tunica de endothelio, são por Schwalbe julgados como espaços lymphaticos.

Todas as tres bainhas vão ter á sclerotica, reunindo-se ao nivel do globo. Destina-se a pial á choroide e ás laminas internas da sclerotica—constitutivas da *lamina cribrosa*, as duas que ficam dirigem-se aos dous terços externos dessa mesma membrana. Ellas continuam-se para traz com as meningeas cerebraes.

Ahi fica assignalado mais um facto de nota—o da circulação lymphatica, o das connexões pelo nervo-optico estabelecidas entre os espaços lymphaticos do cerebro e do olho.

Resta o estudo da vascularisação do nervo-optico. E' feita a expensas da bainha pial, de onde passa para o nervo-optico. Na parte anterior da porção orbitaria são os vasos vaginaes (vaginaes—porque são fornecidos pela *bainha* pial) alliados á arteria central daquelle nervo, ramo da arteria ophthalmica, e veia central que se dirige á veia ophthalmica superior ou directamente ao seio cavernoso. Occupando o eixo do nervo-optico á distancia de 15 a 20 millimetros muito atraz do globo, estes dous vasos estendem-se até a papilla onde se mudam em vasos retinianos.

Ha uma disposição anatomica que convém registrar mais desembaraçadamente. Depois que os vasos centraes fazem a sua entrada, as ramificações que elles despedem entrelaçam-se com os capilla-

res da bainha pial, e no ponto de penetração no globo essa rêde capillar recebe o reforço dos ramusculos que a sclerotica e a choroide lhe enviam. Dahi se evidencia que o sangue arterial vem á papilla antes pelos ramos oriundos do circulo sclerotical e bainha pial do que mesmo pela arteria central da retina. O mesmo analogamente para o sangue venoso.

Debaixo desse presupposto eram phantasistas os conceitos de Bouchut (1) quando queria averiguar pelo exame da papilla optica o estado da circulação cerebral. Era querer ir demasiado longe.

Innegavelmente, póde haver compromisso dos vasos centraes sem manifestação identica dos capillares da papilla.

Todas essas considerações até'qui ordenadas dizem respeito áquellas perturbações que têm por séde as membranas internas do olho nas suas relações com as affecções dos centros nervosos, e que só o ophthalmoscopio póde revelar. Afóra, porém, as lesões que esse instrumento desvenda, outras muitas se passam na esphera dos orgãos da visão, e que fazem muito ao caso do diagnostico das nevropathias, apreciaveis á simples vista.

Taes são as lesões que dependem das connexões motoras do olho e do encephalo, ás quaes se subordinam as paralysias musculares, que tanta luz projectam sobre a determinação da séde das lesões encephalicas, as perturbações da accommodação, o desvio conjugado dos olhos, o nystagmus, as modificações pupillares.

As paralysias musculares. Ora, os musculos do olho obedecem a tres nervos, e os nucleos desses nervos são situados no soalho do quarto ventriculo ; portanto, si um musculo qualquer deixou de funccionar, si ficou paralysado é que uma lesão existe assestada em qual quer ponto do trajecto do nervo, desde os centros até a orbita. Conhecido esse trajecto, as paralysias resultantes, conhece-se *ipso facto* a séde da lesão que póde ser intra-craneana ou orbitaria.

Lesões existem ainda dependentes da relação de sensibilidade geral entre o olho e o encephalo, realisada pelo ophthalmico de Willis, nervo trophico do olho, facto confirmado nas lesões experimentaes do trigemino, de que é elle um dos ramos,por todos os observadores que, cortando esse ultimo nervo no craneo, verificaram um

---

(1) E. Bouchut. Du Diagnostic des maladies du systéme nerveux par l'ophthalmoscopie, 1866.

conjuncto de accidentes começando pela opacificação da cornea e terminando pela suppuração do olho.

Julgo que, como summula, os argumentos até agora expendidos de muito valem para a materia que vae sendo discutida. Não se poderá negar que as connexões entre o olho e o encephalo justificam as perturbações oculares que acompanham as affecções daquella importante porção do systema nervoso.

Daqui por diante, fallando de vista e com miudeza, talvez possa inda mais confirmar o valor da oculistica perante a pathologia.

PRIMEIRA PARTE

Perturbações oculares dependentes das relações motoras do olho e do encephalo

---

CAPITULO I

I. ANATOMIA E PHYSIOLOGIA DOS MUSCULOS DO OLHO

Tres ordens gradativas de centros nervosos regulam os movimentos dos musculos oculares — *a*) *centros de baixa ordem*, constituidos pelos nucleos de origem do motor ocular commum, pathetico e motor ocular externo; *b*) *centros de ordem média* ou de associação, presidindo ás contracções associadas dos differentes musculos; *c*) *centros de ordem superior*, ou centros corticaes, presidindo aos movimentos voluntarios dos mesmos musculos, sem limites definidos nas espheras motoras do cortex cerebral.

O nucleo do motor ocular commum, que é o mais anterior, começa já ao nivel da parte posterior do terceiro ventriculo e estende-se debaixo do aqueducto de Sylvius até sob o par posterior dos tuberculos quadrigeminos. Este nucleo que é representado por uma columna de cellulas nervosas alongadas, é subdividido em nucleos secundarios, correspondendo cada um delles a um dos musculos innervados pelo motor ocular commum. A ordem segundo a qual esses differentes nucleos se succedem é ponto ainda altercado. Entretanto, parece mais acertado agrupal-os consoante o schema de Kahler e Pick, modificação do de Hensen e Völkers.

GRUPO SUPERIOR

Centro de accommodação............	Centro photo-motor
(Musc. ciliar)	(Sphincter pupillar)

GRUPO INFERIOR

Lado mediano	Recto interno............	Levantador da palpebra	Parte lateral
	Recto inferior.............	Recto superior	
		Obliquo inferior	

O nucleo do *pathetico* toca quasi á extremidade posterior, de modo que se o poderia considerar como o ultimo dos centros secundarios do motor ocular commum. Elle acha-se nas partes antero-lateraes do aqueducto de Sylvius, perto de sua entrada. As fibras que nascem do centro de origem do pathetico não se encostam ao tronco do motor ocular commum, o qual se dirige para baixo, mas tomam direcções contrarias para cima e para traz, na valvula de Vieussens, passando, ahi chegadas, para o lado opposto, cruzando-se e emergindo mais adiante na base do cerebro, tendo antes contornado os pedunculos cerebraes.

O nucleo do *motor ocular externo* acha-se situado para traz dos dois anteriores e a grande distancia, mas immediatamente contiguo ao nucleo do facial, um pouco adiante das estrias medullares. As fibras oriundas desse nucleo penetram entre os feixes das pyramides, descem e apparecem ao nivel da borda posterior da protuberancia annular.

Os nucleos desses tres nervos (é a opinião de Huguenin, Duval, Graux) (1) communicam-se entre si por intermedio de numerosas fibras, em grande parte do feixe longitudinal posterior, fibras que se acham de cada lado da raphe, e que caminham de diante para traz, ligando os nucleos situados em alturas differentes. Não é, porém, este o unico meio de ligação dos nucleos, elles relacionam-se ainda por meio de fibras transversaes, que não existem apenas entre nucleos homonymos de cada lado, sinão tambem entre os que se acham em diversos andares, tudo devido ao feixe longitudinal.

Admitte-se, dest'arte, direcção varia para as fibras que chegam do nucleo do motor ocular externo, ou logo ao tronco deste nervo do mesmo lado ou atravessando a linha mediana para reunirem-se ás que procedem do nucleo do motor ocular commum do lado opposto. O ramo do nervo que penetra no recto interno tem, portanto, fibras de dois pontos differentes, isto é, do nucleo do motor ocular commum do mesmo lado e do motor ocular externo do outro lado, o que faz conjecturar que tenha o recto interno dupla innervação, conforme produz a convergencia (fibras do nucleo do M. O. C.) ou o movimento lateral (fibras do nucleo do M. O. E.)

O movimento de lateralidade de um olho ficaria perdido si por ventura fosse lesado o nucleo do M. O. E., entretanto permaneceria a

(1) Cit. por E. Fuchs. Handbuch der Augenheilkunde, 1891; zw. auf.

convergencia, que só a destruição do M. O C. poderia abolir. Neste facto é que têm a sua explicação as paralysias conjugadas dos musculos do olho.

A *acção dos nervos motores do olho* é bem conhecida. O *motor ocular commum* innerva o levantador da palbebra superior, os rectos interno, superior e inferior, e o pequeno obliquo. Preside, pois, ao movimento de *elevação da palpebra superior* com o primeiro, de *adducção* com os tres seguintes, de *elevação* com o recto superior e pequeno obliquo, de *abaixamento* com o recto inferior, de *rotação para fóra* com o recto inferior e pequeno obliquo. A sua raiz motora, que elle fornece ao ganglio ophthalmico, innerva o sphincter da pupilla e o musculo accommodador.

O *pathetico* innerva o grande obliquo. Desvia o olho para baixo e para fóra e imprime-lhe movimentos de rotação para fóra.

O *motor ocular externo* preside á abducção do olho por intermedio do recto externo e influencia o recto interno do lado opposto nos movimentos associados.

II. *Symptomas das paralysias musculares do olho*

São os seguintes : 1º, Diminuição ou suppressão da motilidade, 2º, diplopia ; 3º, falsa orientação ; 4º, vertigem ; 5º, posição obliqua da cabeça.

Diminuição ou suppressão da motilidade. No primeiro caso ha ligeiras paralysias, diminuição na excursão do orgão visual, na extensão do seu campo de fixação ; no segundo ou na verdadeira paralysia ha o predominio sobre o paralysado do musculo antagonista, e o desvio consecutivo do olho na direcção deste ultimo musculo. (1)

A diplopia, consequencia immediata deste desvio das linhas visuaes, manifesta-se pelo facto da reproducção do mesmo objecto fixado com os dois olhos, em ponto differente nas duas retinas. E' tão importante este symptoma que se o póde considerar como pathognomonico das paralysias oculares.

O olho paralysado não tem noção da verdadeira posição do objecto, de tal maneira que (repetindo a experiencia de von Graefe)

---

(1) Não sendo bastante sensivel, de modo a não deixar duvida, a diminuição da motilidade nos casos de paralysia ligeira, como naquelles musculos cuja acção é combinada—os dois obliquos, mais que os outros—dever-se-ha recorrer, para firmeza do diagnostico, á experiencia das imagens duplas.

mandando um individuo que tiver paralysia do recto externo de O. D. fechar o olho esquerdo, e marcar com o dedo a situação do objecto elle o fará para fóra deste mesmo objecto, isto é, mais para a sua direita.

E' a questão da *falsa orientação*, consequencia de diplopia.

Estes symptomas — diminuição da motilidade, strabismo, diplopia, falsa orientação—só se manifestam quando os olhos se movem na esphera de acção do musculo paralysado, e são tanto mais pronunciados quanto mais voltados estão os olhos deste lado. Observando-se a direcção na qual se manifesta principalmente o strabismo e a diplopia, observando a situação reciproca das duas imagens, o augmento ou diminuição de seu affastamento nas differentes direcções do olhar, diagnostica-se facilmente o musculo paralysado e si a paralysia é completa ou incompleta. Assim, tem-se:

Paralysia do recto interno. Strabismo divergente, diplopia cruzada, manifestada na esphera de acção do musculo paralysado, affastamento das imagens augmentando em virtude da adducção, imagens no mesmo nivel e parallelas na linha dos olhos, a falsa mais baixa do que a verdadeira, da qual se affasta por sua extremidade superior, no olhar para cima e para dentro, a falsa mais elevada e inclinada em sentido inverso, quando o olhar é dirigido para baixo e para dentro.

Paralysia do recto externo. Strabismo interno, diplopia homonyma na acção do musculo paralysado, affastamento das imagens que crescem com a abducção do olho paralytico, imagem no mesmo nivel e parallela na linha dos olhos, imagem falsa divergindo para cima e baixando um pouco quando o olhar é dirigido para cima e para fóra, imagem falsa convergindo e elevando-se um pouco quando se olha para baixo e para fóra.

Paralysia do recto superior. Strabismo inferior e ligeiramente externo com rotação do globo para fóra, diplopia superior e cruzada, manifestada quando o olhar é dirigido para cima, imagem falsa mais elevada do que a verdadeira. O affastamento vertical augmenta dirigindo o olhar para cima na abducção, a obliquidade augmenta na adducção, a distancia horisontal diminue quando os dois movimentos lateraes augmentam.

Paralysia do recto inferior. Strabismo superior, um pouco divergente com rotação do globo para dentro, diplopia quando se olha para baixo, imagem falsa mais baixa do que a verdadeira ; o affasta-

mento vertical augmenta quando o olho se abaixa e na abducção, a obliquidade augmenta na adducção, a distancia horizontal diminue quando os dois movimentos lateraes augmentam.

Paralysia do grande obliquo. Strabismo superior, um pouco convergente com rotação para fóra; a diplopia manifesta-se quando o doente olha para baixo. A imagem falsa é mais baixa do que a verdadeira, o affastamento vertical augmenta olhando para baixo e na adducção, a obliquidade augmenta na abducção, a distancia horizontal diminue quando os dois movimentos lateraes augmentam.

Paralysia do pequeno obliquo. Strabismo inferior e um pouco convergente, com rotação do globo para dentro, diplopia homonyma quando o olho se dirige para cima, imagem falsa mais elevada do que a verdadeira; o affastamento vertical augmenta com o olhar para cima e por adducção, a obliquidade augmenta na abducção, a distancia lateral augmenta elevando o olhar e na abducção.

Vertigem. E' consequencia da diplopia e da falsa orientação. Accentua-se mais quando o individuo percorre terreno accidentado, podendo provocar até nauseas. Desapparece com a occlusão do olho paralysado, o que a distingue da vertigem de outra especie, ou pela

Posição obliqua da cabeça no sentido da paralysia, o que serve ainda para o diagnostico da especie. O facto tem a seguinte explicação. No caso de paralysia do recto externo direito, conservando o paciente a cabeça voltada para este lado, quando elle olha em frente os dois olhos são voltados um pouco para a esquerda, o recto externo direito não entra em funcção e a paralysia não se manifesta.

Fórmas de paralysia—A paralysia póde ser de *um musculo* ou de *muitos musculos*, com conbinações diversas. Na primeira especie os musculos accommettidos são principalmente o recto externo e o grande obliquo, innervados pelo motor ocular externo e pathetico. Na segunda os attingidos são os innervados pelo motor ocular commum, os quaes podem ser paralysados em parte ou totalmente. A paralysia do M. O. C. apresenta aspecto caracteristico: ptose, globo ocular desviado fortemente para fóra e para baixo um pouco, porque os outros musculos não paralysados—recto externo e grande obliquo — arrastam-n'o nesse sentido. Pupilla dilatada e immovel (paralysia do sphincter da pupilla), o olho é accommodado para o *punctum remotum* e não o póde ser para os pontos aproximados (paralysia do musculo ciliar). Ligeiro exophthalmos, porque tres dos musculos

rectos, que no estado normal retém o bulbo na orbita, perderam sua tonicidade.

Convém ainda notar que juntamente com a paralysia dos musculos innervados pelo M. O. C., outras paralysias se dão ainda, occupando estas e aquellas um ou ambos os olhos ao mesmo tempo.

Tres casos se podem dar :

1º O da *ophthalmoplegia total*, isto é, paralysia de todos os musculos oculares, com quéda da palpebra, immobilidade dos olhos, dilatação pupillar e perda da accommodação.

2º O de *ophthalmoplegia externa* ou paralysia dos musculos extrinsecos do olho, paralysia muito mais frequente do que a anterior, phenomeno que tem sua razão de ser no facto da disposição dos nucleos nervosos, pois que os que dizem respeito aos musculos intrinsecos do olho são situados mais adiante, não participando, portanto, das lesões que acommettem os nucleos dos outros musculos do olho situados em plano posterior. Esta ophthalmoplegia só póde ser de origem central.

3º O da *ophthalmoplegia interna* ou paralysia dos musculos intrinsecos—sphincter da pupilla e musculo ciliar.

Casos ha ainda em que, em logar de paralysias combinadas de musculos insulados, se observa a perda de movimentos associados—lateraes ou verticaes. São as *paralysias conjugadas* de Prévost, das quaes as mais caracteristicas são as lateraes. Essas paralysias têm como causas lesões dos centros de associação dos nervos dos musculos oculares.

CAUSAS PERTURBADORAS DA MOTILIDADE OCULAR — As causas que perturbam os movimentos do orgão visual são quasi sempre de natureza geral, e entre essas é a mais frequente a *syphilis*.

O diabetes, a tuberculose, a diphteria (das molestias infecciosas as que mais vezes produzem paralysias) a sclerose em placas, o tabes dorsalis, a hysteria e finalmente muitas molestias cerebraes, são outras tantas affecções que podem acarretar perturbações motoras oculares. Os traumatismos são tambem outra causa importante de paralysias musculares, do mesmo modo que o resfriamento, constituindo esse a classe das chamadas paralysias rheumaticas, bem frequentes.

Visto que a lesão determinante de uma paralysia dos musculos do olho póde estar situada em qualquer ponto do trajecto de um nervo, desde a sua origem apparente até a sua entrada na orbita, desde o seu inicio nas camadas corticaes do cerebro até sua ultima ramifi-

cação no proprio musculo, as paralysias podem ser *intra-craneanas* ou *orbitarias*. Nestas ultimas, que não são as que mais interessam o objectivo deste trabalho inaugural, a lesão affecta o tronco nervoso e suas ramificações desde a sua entrada na orbita pela fenda orbitaria superior até suas terminações na massa muscular. Nos primeiros a lesão reside na caixa craneana.

Recordando agora uma noção que já anteriormente ficou traçada, e sobre a qual tem de ser calcada a classificação das paralysias por séde de lesão, direi que ha tres ordens gradativas de centros nervosos reguladores dos movimentos oculares—centros de baixa ordem, constituidos pelos nucleos de origem dos musculos do olho, situados ao nivel do soalho do quarto ventriculo e do aqueducto de Sylvius, cuja lesão determina as *paralysias nucleares* ; centros de ordem superior, nas espheras motoras do cortex cerebral, cuja lesão dá logar ás *paralysias corticaes ;* centros de ordem media, presidindo ás contracções associadas dos differentes musculos do olho e que lesados dão as *paralysias conjugadas*.

As fibras que vão dos nucleos á superficie cerebral, onde se reunem em troncos nervosos, quando compromettidas estabelecem a classe das *paralysias fasciculares*. A *paralysia basal*, finalmente, é a que resulta da lesão dos troncos nervosos na base do cerebro.

III. *Valor semeiotico das paralysias intra-craneanas*

Diante de um caso de paralysia ocular é necessario firmar si essa perturbação motora é de origem cerebral ou diversa. A historia anamnestica é poderoso auxiliar para o estabelecimento da etiologia, além da symptomatologia peculiar a cada uma das paralysias.

Desde que o resfriamento é a unica causa registrada a paralysia é rheumatica ou *a frigore*. Si concomitantemente o doente accusa *dor* na região orbitaria, espontanea ou provocada por pressão sobre a reborda orbitaria e globo ocular, si apresenta anesthesia peri-orbitaria, si se observa chemose inflammatorio, si é manifesta a existencia de um tumor palpavel no fundo, si ha exophthalmia, nevrite optica monocular provocada por compressão exercida sobre o nervo optico e si o paciente revela, emfim, que foi victima de um traumatismo, então o diagnostico é de *paralysia orbitaria*.

As fracturas do rochedo não devem ser esquecidas como productoras tambem de paralysias de 3°, 4° e 6° par. Si se encontrar, por exemplo, (e o caso é quasi typico) uma paralysia do motor ocular externo, sem que se desenvolva a contractura do antagonista, conservando os olhos a sua posição normal emquanto o olho não é dirigido para o lado do musculo paralysado, com ptose congenita e ás vezes impossibilidade de olhar para cima, então dar-se-ha o caso de uma *paralysia congenita.*

Verificado que não se trata de nenhum dos casos apontados só resta appellar para as paralysias de causa intra-cerebral, que por sua vez podem ser varias, como foi dito.

Paralysias nucleares. — São produzidas por lesões dos nucleos. A paralysia accommette commummente um musculo para depois estender-se gradualmente aos demais. Deste modo se desenvolve a *ophthalmoplegia central*, as mais das vezes chronica e por excepção aguda. Esta ultima irrompe de subito no curso de certas infecções ou intoxicações agudas. A ophthalmoplegia póde ser uni ou bi-lateral e poupa frequentemente os musculos internos do olho-pupilla e accommodação—que deixam de ser attingidos em virtude da situação anterior dos musculos respectivos.

A *ophthalmoplegia extrinseca* — paralysia dos musculos extrinsecos animados pelo motor ocular commum, acompanhada ou não de paralysia do pathetico e do motor ocular externo, é *caracteristica de lesão nuclear.* Mas não é admissivel que uma lesão que estivesse situada no proprio tronco nervoso lhe invadisse todas as fibras com exclusão precisamente daquellas que são destinadas aos musculos internos do olho. Consequentemente, nas lesões nucleares se pode observar, ora interessando a parte anterior — musculos intrinsecos apenas, ora a posterior—somente os musculos extrinsecos, ou ambos ao mesmo tempo, embora seja caracter capital dessas lesões a integridade do sphincter da iris e do musculo ciliar, isto é, só a paralysia dos musculos extrinsecos.

Quando a *ophthalmoplegia é total* a séde da lesão pode ser differente. A paralysia póde ser nuclear e então a affecção invadir egualmente os nucleos mais anteriores, mas tambem uma lesão do tronco nervoso ao nivel da base do craneo ou mesmo na fenda orbitaria superior póde occasionar uma ophthalmoplegia total, em cujo caso só os symptomas concomitantes podem esclarecer o diagnostico.

Muitas são as causas productoras desta ophthalmoplegia nuclear. A mais commum é uma affecção *primitiva* da substancia cinzenta dos nucleos dos musculos oculares—a polioencephalite superior de Wernicke—inflammação atrophica das cellulas motoras que compõem os nucleos motores protuberanciaes, podendo ser aguda, isto é, consecutiva a uma infecção ou intoxicação—polioencephalite superior aguda, clinicamente aproximada da paralysia bulbar propriamente dita, da myelite infantil e da paralysia spinal aguda do adulto ; e podendo tambem ser chronica — polioencephalite superior chronica, que é para a protuberancia o que a paralysia labio—glosso—laryngéa é para o bulbo e a atrophia muscular para a medulla.

Os nucleos nervosos lesados podem ainda dar logar á paralysia de musculos insulados, como as que se observam no inicio do tabes, da sclerose em placas, embora nestas em menor escala.

Paralysias corticaes.—As paralysias observadas por lesões dos centros corticaes nunca são insuladas. Só a ptose faz excepção, pois que esta affecção é algumas vezes observada nas molestias do cortex. Essas paralysias, visto que o cortex cerebral contém os centros dos movimentos voluntarios dos olhos—associados, entenda-se —dizem respeito exclusivamente aos movimentos dessa natureza. Os involuntarios são conservados. Nas nevroses, em geral, e na hysteria, em particular, é que se observam ophthalmoplegias dessa especie.

Paralysias conjugadas.— Os olhos não podem ser voltados em uma certa direcção. Não é raro que se os ache então voltados em um sentido opposto, por uma contracção spasmodica do antogonista. Assim, v. g., na paralysia dos rotatores para a direita póde acontecer que não só o olhar para a direita torne-se impossivel, mas ainda que os dois olhos sejam voltados para a esquerda de um modo permanente (desvio conjugado).

Paralysias conjugadas, com ou sem desvio dos olhos, para o lado opposto, observam se em affecções dos pedunculos cerebellosos médios, da protuberancia annullar, dos tuberculos quadrigeminos e dos grandes ganglios cerebraes, principalmente dos thalamos opticos.

Paralysias fasciculares.—São diagnosticadas quando uma paralysia do motor ocular commum de um lado é complicada de paralysia concomitante das extremidades do outro lado — paralysia alternativa. Isto é sempre *indicio de lesão peduncular*, e o foco de lesão attinge não só as fibras do motor ocular commum que atravessam o pedunculo, de modo que o oculo motor do mesmo lado é

paralysado, como além disso os cordões pyramidaes. Como mais embaixo estes passam para o outro lado, são as extremidades do lado opposto do foco doente que são paralysadas.

Entretanto, uma tal paralysia pode tambem manifestar-se pela presença de um foco na base do craneo, quando elle se acha na visinhança do pedunculo, de modo a attingil-o.

Na paralysia alternativa do motor ocular commum e das extremidades não se pode admittir com certeza uma lesão de séde intrapeduncular, sinão no caso em que as fibras do motor ocular commum destinadas aos musculos internos do olho são exceptuadas da paralysia, porque nos pedunculos estas fibras são ainda tão afastadas umas das outras que as que estão situadas mais adiante podem ficar livres de qualquer lesão. Do mesmo modo, uma paralysia alternativa das extremidades e do motor ocular externo (caso do facial) indica a existencia de um foco na parte posterior da ponte de Varole, ou na parte da base do craneo que lhe fica proxima.

Paralysias basilares.— São as devidas a lesões da base do craneo, e podem ser como taes diagnosticadas:

1.° Quando ha paralysia successiva dos differentes nervos de um mesmo lado—o olfactivo, o optico, o motor ocular commum, o pathetico, o motor ocular externo, o trigemino, o facial.

2.° Quando a affecção do trigemino começa debaixo da fórma de uma nevralgia, o que se não vê nas paralysias centraes.

3.° Quando um dos olhos vê ainda, emquanto que o outro é accommettido de cegueira completa, sem que o ophthalmoscopio deixe ver alterações correspondentes. Dahi é permittido concluir que a lesão occupa a região intra-craneana do nervo optico. Si a interrupção das vias opticas fosse mais em cima não podia attingir um só olho, haveria perturbação visual dupla debaixo da fórma de hemianopsia, a qual se póde observar tambem em consequencia de uma affecção basal, que deve ser então em todos os casos situada atraz do chiasma, de modo que ella invada uma das fitas opticas.

Comtudo, não é menos verdade que a hemianopia póde depender tambem de uma lesão situada mais acima, mesmo no cortex cerebral. Segue-se que a hemianopsia não falla nem pró nem contra uma lesão basal. Esta observação só se applica á hemianopsia homonyma, porque a temporal é sempre signal certo da presença de uma lesão da base que accommette o chiasma, ao nivel dos seus angulos anterior ou posterior, ou ainda da sua linha media.

As *paralysias orbitarias* e as *congenitas* mereceram referencias no começo deste capitulo.

PTOSE INSULADA

O conjuncto nevro-muscular do levantador da palpebra superior comprehende partes essenciaes e accessorias. Aquellas entendem com o musculo em si—placas motoras, nervo com suas tres regiões, nucleo meso-encephalico, fibras corticaes protuberanciaes, centro cortical psycho-motor. As outras, ainda não perfeitamente estudadas parecem ser—*a*) um feixe directo cortico-muscular cruzado ; *b*) vias excito-reflexas provaveis para o tuberculo quadrigemino anterior, cerebello e ganglios da base.

Ora, o apparelho da innervação póde ser lesado em todos os pontos de seu percurso, determinando por essa razão a blepharoptose, paralysia do *levator*, que póde ser dissociada para todas as regiões compromettidas, salvo o tronco do motor ocular commum.

Por *lesão* essa paralysia dissociada só é observada nas lesões do cortex cerebral — meningite tuberculosa, traumatismos craneanos, tumores, hemorrhagias, focos de amollecimento, syphilis, paralysia geral.

Pelo que importa á *séde da lesão productora da ptose*, todos os elementos até aqui congregados conspiram para que se tenha como tal a visinhança da *dobra curva*. (1)

E' força admittir, debaixo do presupposto, que o centro psycho-motor do *levator palpebræ* diffunde-se por zona de grande extensão, e não por uma pequeno ponto do cortex das circumvoluções.

PARALYSIAS DO PATHETICO E DO MOTOR OCULAR EXTERNO

Em referencia á paralysia de pathetico sabe-se que é raro que se encontre insulada, não se conhecendo mais do que a de origem *nuclear* e a de origem *fascicular*, menos frequente esta do que aquella, mostrando-se como complicação de certas alterações anatomo-pathologicas que occupam a fenda de Bichat, assim como da meningite tuberculosa.

---

(1) E' conclusão de Grasset e Laudouzy, citada por G. Lemoine in, Revue de Medicine, 1877, artigo—Blepharoptose cérébrale, pag. 572.

Ha quem a tenha verificado algumas vezes como accidente da phase ultima da ataxia locomotriz progressiva.

No tocante á segunda paralysia, isto é, do motor ocular externo é de observação que a paralysia nuclear é a unica que tem sido reconhecida (no tabes—principalmente) e confirmada pela analyse necropsica.

As conclusões estabelecidas são estas:

1.ª Paralysia completa do recto externo, com convergencia do olho para o lado da lesão—compromisso das fibras do motor ocular externo no *bulbo*.

2.ª Paralysia do mesmo e dos movimentos conjugados do olho do lado da lesão—compromisso do *nucleo* do nervo.

3.ª Paralysia do nervo, ausencia da convergencia do olho paralysado, paralysia dos movimentos conjugados para o lado da lesão, compromisso da zona assestada *acima da protuberancia annular*.

CAPITULO II

PERTURBAÇÕES DOS MOVIMENTOS ASSOCIADOS DOS OLHOS

I. Desvio conjugado dos olhos

O desvio conjugado dos olhos, ao qual se associa com muita frequencia o da cabeça, póde voltar-se para a direita ou para a esquerda. Na falta do desvio da cabeça vem a mais o nystagmus.

Si o paciente não perdeu a faculdade da percepção e procura satisfazer as solicitações do medico, voltará em geral os olhos ao contrario, mas não o fará sem algum embaraço, e isto sem ultrapassar a linha média. Emquanto perdura a influencia da vontade os olhos assim se mantém, mas volvem á antiga posição logo que cessa aquelle influxo.

A cabeça, ora acompanha os olhos, como nas apoplexias, em seu desvio, isto é, volta-se para o mesmo ponto que elles, ora toma direcção contraria.

Quando a lesão é transitoria, seguiu o seu curso e terminou-se pela hemiplegia, o desvio conjugado desapparece subitamente; si é

mortal—sirva de exemplo a apoplexia—ou persiste até o termo final ou vai até a agonia, com a resolução geral de todos musculos.

O desvio conjugado dos olhos para o mesmo lado explica-se appellando para uma paralysia ou convulsão simultanea do recto externo de um lado e do recto interno do outro, isto é, do motor ocular externo que innerva simultaneamente o recto externo de seu lado e o recto interno do lado opposto nos movimentos conjugados de ambos os olhos.

E' elle um symptoma que diz com as alterações anatomo-pathologicas do cerebro, motivadas por hemorrhagia, inflammações, tumores, amollecimentos, com assento no cortex, nas meningeas, mesocephalo, et cœtera.

Não se póde mais admittir com Prévost, (1) que os olhos se desviem sempre para o lado da lesão. Hoje, o que parece cousa averiguada é que:

Nas *lesões hemisphericas*, quando ha desvio conjugado, o paciente tem os olhos voltados para os membros convulsionados si ha excitação, e para a lesão si ha paralysia. Chegando ao *mesocephalo* e partindo de um ponto que se não póde fixar com justeza, o sentido do desvio é outro — o doente volta o olhar para os membros paralysados si ha paralysia, e para a lesão si ha excitação, porque os effeitos sobre o motor ocular externo tornam-se directos. (1)

II. Paralysia da accommodação

E' tambem perturbação ocular de que se dá conta em certos estados pathologicos do encephalo. Resulta da paralysia do musculo ciliar e, por consequencia, do motor ocular commum que o anima.

Esta paralysia da accommodação ou é um symptoma á parte da paralysia total do 3° par, ou então é singela a paralysia do motor ocular commum, podendo, quando muito, co-existir com paralysia do sphincter pupillar. Como esses dois musculos intrinsecos paralysam-se conjunctamente, a paralysia da accommodação consorcia-se com mydriase paralytica—ophthalmoplegia interna.

---

(1) PRÉVOST: *Déviation conjuguée des yeux et rotation de la tete.* These de Paris, 1868.
(2) GRASSET : *Maladies du système nerveux.* 1894, vol. 1; pag: 311.

Diagnostica-se essa paralysia da accommodação pela diminuição do poder accommodador, e os individuos della accommettidos manifestam—micropsia, diminuição do volume dos objectos em visão. Ao demais, persistindo a aberração de esphericidade do crystallino, lá se produzem *imagens irisadas*, e porque mantem-se a falta de adaptação dos segmentos da lente crystallinea, ahi vem a *polyopia monocular* ou formação de imagens retinianas multiplas.

Além da diphteria, dos envenenamentos, da syphilis, do diabetes, das contusões do globo ocular, a sciencia registra ainda, como causas de paralysia da accommodação, as molestias geraes de systema nervoso central.

A meningite, o tabes dorsalis, as affecções cerebellosas avultam nas estatisticas organisadas. No que diz respeito a esses ultimos, não repugna admittir, como dado comprobatorio da perturbação, que o cerebello exerce uma acção sobre a coordenação dos musculos do olho, quando em tumores daquella parte do encephalo, que a necropsia averiguou, se annotou a perturbação da accommodação como elemento do sequito symptomatico.

A meningite, em seu inicio, já accusa a perturbação da accommodação, precursora esta da paralysia dissociada ou total das fibras do motor ocular commum. No tabes, além de outros symptomas elucidativos, computa-se tambem a paralysia da accommodação.

CAPITULO III

NYSTAGMUS

O *nystagmus*, affecção caracterisada por movimentos oscillatorios e continuos do globo ocular, manifestados sob a influencia de contracções involuntarias e associadas de alguns de seus musculos, póde ser— *a*) *oscillatorio*, e subdivide-se em horizontal (mais commum) e vertical, movendo-se os olhos nesses dous sentidos com a regularidade de um pendulo, na expressão dos autores; *b*) *rotatorio*, quando os olhos rolam na orbita ao redor do eixo antero-posterior, variedade que raras vezes apparece insulada, associando-se quasi sempre á lateral para constituir a terceira variedade—*c*) *mixto* ou *combinado*.

O nystagmus póde se tornar mais patente conforme uma determinada direcção, póde manifestar-se somente em certo sentido, e deixar de patentear-se constantemente. Póde augmentar quando o doente presente que se o observa ou quando se lhe pede que conserve o olho em repouso.

Binocular, na maioria das vezes, quer seja lateral ou rotatorio, obedece sempre á lei dos movimentos associados, o que é já um caracteristico para exclusão dos casos em que, havendo abolição completa ou incompleta da visão ha movimentos desordenados e incoherentes.

São tres os casos de nystagmus.

a) Por *fraqueza visual*, datando desde o nascimento ou de tenra edade. A razão é que a retina não recebe imagens nitidas, a creança não se habitua a fixar, o que não é faculdade congenita e sim poder adquirido por exercicio, não dirige o olhar para o ponto desejado, explicação esta tanto mais plausivel quanto é certo que o nystagmus não se desenvolve quando a fraqueza de vista sobrevem já quando o individuo acostumou-se a manter o olhar em repouso.

Esta fraqueza visual póde derivar de uma falta de transparencia dos meios—leucomas, cataractas congenitas; de uma anomalia da refracção—hypermetropia forte, astigmatismo pronunciado; de uma lesão das membranas profundas—albinismo, chorio-retinite, retinite pigmentar; alfim de uma lesão central. Este é, etiologicamente fallando, o nystagmus congenito.

Não é propriamente delle que deverei occupar-me sinão do *adquirido*, que póde ser ainda idiopathico ou symptomatico; *b*) *idiopathico*, nos trabalhadores das minas de carvão de pedra, em costureiras que trabalham com luz deficiente, a qual obriga a uns e outros a esforços consideraveis de accommodação, havendo além disso, para os mineiros a myopathia productora do nystagmus e resultante da attitude genuflexoria que obriga a uma posição anormal do olho, cansaço dos musculos elevadores, em particular do recto superior, recto interno e pequeno obliquo : *c*) *symptomatico*, elle o é de lesões cerebraes e medullares.

Elle póde então apresentar-se como symptoma insulado ou associado a outros phenomenos oculares.

Não é de hoje que se visa a correlação existente entre essa affecção e as lesões encephalicas e das partes superiores do rachis. Já Bright e Makenzie o haviam feito notar pela primeira vez.

Nas alterações espontaneas como nas traumaticas o nystagmus se mostra. Agora vai-se estudar-lhe o

VALOR SEMEIOTICO

Nos traumatismos: 1.° O nystagmus que apparece depois de ferimento ou contusão da região fronto-parietal-direita principalmente —com paresia dos musculos do lado opposto, faz suspeitar a existencia de lesão, mais ou menos extensa, da superficie do cerebro, ao nivel das circumvoluções parietaes, em particular na proximidade da dobra curva.

2.° O nystagmus que se manifesta depois de traumatismos violentos sobre a face ou região occipital, concomitantemente com symptomas bulbares, como paralysia facial, lateral ou dupla, com hemiplegia total alterna ou do mesmo lado que a paralysia facial, com ou sem perturbação de deglutição, phonação e respiração, faz suppôr uma lesão traumatica do bulbo ou de protuberancia, com prognostico desfavoravel.

Nas *alterações espontaneas*. (*agudas*) :

1.° O nystagmus que apparece subitamente durante um ataque de *apoplexia, com hemorrhagia ou amollecimento cerebral*, com hemiplegia mais ou menos completa—principalmente á esquerda—com anesthesia variavel do lado paralysado, é indicativo de lesão provavel do cortex da região spheno-temporal, lesão que será confirmada si ao mesmo tempo fôr observado desvio da cabeça com rotação conjugada dos olhos do lado da lesão. (1)

2.° O nystagmus que sobrevem subitamente em um doente que tem embaraço da palavra, alteração nos movimentos da lingua e da mastigação e enfraquecimento de um ou dos membros superiores, deveria, segundo Ravaud (2), fazer admittir a existencia de lesão grave do bulbo ou da protuberancia.

Nas *alterações espontaneas* (*chronicas*): Aqui o nystagmus, que é uni lateral ou duplo, permanente ou temporario, é observado na sclerose em placas, meningite tuberculosa, nos tumores cerebraes.

---

(1) Em uma observação de endocardite rheumatica, com nystagmus horizontal e duplo e, de que tenho noticia, a autopsia verificou embolia da arteria sylviana, e o quarto ramo desta arteria, como é sabido, alimenta o lobulo da dobra curva e a dobra curva.

(2) Em sua these inaugural—*E'tude clinique sur le nystagmus*—1877.

Deve-se notar que o nystagmus da sclerose em placas é inteiramente comparavel ao tremor dos membros superiores na mesma affecção; é essencialmente uma contracção voluntaria, que vem por impulsos, não se reproduz sinão nos movimentos voluntarios, sendo necessaria que seja muito intenso para existir no simples equilibrio e para perturbar o tonus muscular.

O nystagmus adquire valor diagnostico dos mais consideraveis, denunciando a sclerose em placas, si apparece em um doente que apresenta já ha algum tempo perturbações nervosas, vagas, esquisitas, sem caracter preciso, sendo então confirmada si o paciente queixa-se de dôres agudas, peso e enfraquecimento lento e progressivo dos membros inferiores, ou ao mesmo tempo que um ataque apoplectiforme. Ainda mais. Elle póde ser considerado como signal precursor verdadeiro, existindo antes de qualquer manifestação da sclerose.

Quando elle coincide com cephalalgia, vertigens, vomitos, movimentos convulsivos e enfraquecimento de um membro ou de um lado do corpo é symptomatico de affecção intra-craneana e syphilis cerebral.

Tambem o nystagmus póde ser encontrado nas *molestias da medulla e seus envoltorios*, acompanhado frequentemente de phenomenos paralyticos e atrophicos, com predilecção pelos membros superiores assim como o é tambem nas lesões do *cerebello*. Convém aqui accrescentar que, muito embora digam uns autores ser digno de nota que as lesões do cerebello não provocam o nystagmus, dando elles mesmo á sua ausencia valor diagnostico differencial das lesões bulbares e protuberanciaes, onde apparece com desvio conjugado dos olhos e cabeça, outros referem casos mixtos em que um tumor do cerebello pode comprimir a protuberancia e o nystagmus apparece, já não querendo fallar nas lesões experimentaes do cerebello que o determinaram, comtanto que sejam profundas, ou, si é a electricidade o agente productor da lesão, as experiencias sejam prolongadas por muito tempo ou muitas vezes repetidas.

Subscrevo as conclusões dos primeiros autores, e julgo que as doutrinas expostas pelos que se seguem são prejudicadas pela propria natureza das esperimentações.

CAPITULO III

Modificações pupillares, suas relações com as encephalopathias

I. Anatomia e physiologia da iris

A iris, para que possa tornar effectivos os seus dois movimentos synergicos de contracção e dilatação, acha-se apparelhada de fibras constrictoras, que concorrem no todo para a existencia do *sphincter da pupilla,* e de fibras dilatadoras que valem, reunidas, a *membrana limitante posterior.*

Não é tudo. Os movimentos pupillares aiuda cedem ao influxo das oscillações da massa sanguinea, em transito pelos vasos da iris, os quaes, uma vez engorgitados, distendem aquella membrana e restringem de muito o orificio pupillar, operando-se em circumstancias oppostas effeitos tambem contrarios.

Faz-se a *contracção da pupilla* ás custas do motor ocular commum, que innerva o sphincter da pupilla e o musculo ciliar, e a sua *dilatação* pelos officios do grande sympathico, que para tal fim busca fibras do centro cilio-spinal da medulla cervical. Assim como a irritação do motor ocular commum dá logar á contracção da pupilla e a secção ou paralysia daquelle nervo produz a dilatação, assim tambem a irritação do centro cilio-spinal ou do sympathico cervical determina a dilatação, a paralysia—a restricção do orificio.

REACÇÃO DA PUPILLA. A pupilla sempre que fôr influenciada por um certo numero de agentes ha de necessariamente mover-se, contrahindo-se ou dilatando-se, em contracções e dilatações quantitativamente eguaes para cada olho. Que deve decorrer deste principio ?—Que a desegualdade pupillar implica phenomeno pathologico.

A reacção da pupilla será de *ordem reflexa,* i. e., a excitação passará dos nervos centripetos aos da iris, será *associada,* caso em que as fibras pupillares do motor ocular commum actuarão de commum consentimento com outras do mesmo nervo, estas assistindo á convergencia e á accommodação. Os tres feixes de fibras que innervam o sphincter da pupilla, o musculo ciliar e o recto interno, derivam dos grupos de cellulas ganglionares, situadas na parte anterior do nucleo do motor ocular commum, uns logo ao lado dos outros, e é sobre a

excitação simultanea desses feixes nervosos que se funda a reacção associada da pupilla, que se *contrahe* nos movimentos de *convergencia* por acção simultanea com o musculo recto interno, e nos esforços de *accommodação*, concurso de acção com o musculo ciliar.

A pupilla reage á *luz*, ás *excitações de ordem sensitiva*, e ainda debaixo da influencia dos *venenos* (atropina, cocaina, eserina.)

Relativamente á *luz*, a pupilla *contrahe-se* em presença della, caminhando o arco reflexo pelo nervo optico, por impressão da retina, até o nucleo do motor ocular-commum, de onde de novo volta ao olho. Embora só um dos olhos tenha soffrido o influxo da luz hão de ambas as pupillas contrahir-se ao mesmo tempo, ha de dar-se a *reacção consensial*, por via das relações dos nucleos oculo-motores.

Dos *agentes sensitivos* sabe-se que as excitações psychicas profundas como o medo, v. g., originam a dilatação da pupilla, do mesmo modo que a excitação de qualquer parte do corpo. Exceptuam-se :—o somno profundo, natural ou provocado, em que o reflexo desapparece e a pupilla apresenta-se muito contrahida; a acção violenta sobre o olho, a qual produz egualmente estreitamento do orificio pupillar, por conta da hyperemia iriana.

E' grande o proveito que se póde tirar das indicações que a pupilla fornece quando soffre a acção da luz. Deve logo acudir ao espirito que si a retina é impressionada, si o arco reflexo não tem interrupção, ha de manifestar-se desde logo a reacção, que é extremamente sensivel, consensial e independente da vontade do doente.

Isto é o que é geral. Póde succeder que esta reacção falte, entretanto, embora a percepção não esteja prejudicada, desde que haja adherencia da iris á cornea ou á crystalloide, paralysia provocada (mydriatica) ou espontanea da iris (paralysia do motor ocular commum ou dos nervos irianos por hypertonia ou inflammação). Comtudo ainda nestes casos, si é um só o olho doente a reacção pupillar se fará no olho são.

Ainda a reacção deixa de effectuar-se quando ha interrupção do arco reflexo, como nas affecções medullares e com particularidade na ataxia locomotriz, em que a pupilla deixa de reagir completamente ou só reage durante a accommodação e a convergencia, nunca, porém, á acção da luz. (Symptoma de *Argyll Robertson.)*

Outro caso é aquelle em que a pupilla reage fóra de qualquer percepção luminosa pela retina, como naquellas lesões que, compromettendo as fibras opticas, assestam-se em plano muito elevado.

Este estado pathologico, expresso pela desegualdade das duas aberturas pupillares e de que já se fallou, não se dirá que seja dependente das fibras do nervo optico (fibras centripetas) mas se fará sempre provir de uma perturbação do motor ocular commum e seus centros. Sinão, parta-se do facto physiologico. As fibras nervosas de cada olho, despedindo-se da retina, são trazidas para o chiasma, onde se separam, e vão estas para a fita optica direita, aquellas para a fita optica esquerda. Qualquer excitação que ahi chegue segue immediatamente em direitura ao nucleo dos dois nervos oculo-motores os quaes, cada um de seu lado, provocam a contracção da pupilla, sendo a acção simultanea facilitada ainda pela ligação dos dois nucleos entre si. Em estado physiologico, portanto, não deverá haver desegualdade papillar, e si houver anisocoria concluir-se-ha por um estado pathologico que a tivesse motivado.

II PERTURBAÇÕES DA MOTILIDADE DA IRIS

Semeiotica applicada ás molestias cerebraes

Retidos em memoria os conhecimentos ajustados á actividade funccional da iris, á sua motilidade physiologica, á egualdade de diametro das duas pupillas, se verá que é de razão que a *mydriase* e a *miose* (1) (dilatação e contracção) permanentes e a *anisocoria* sempre serão indicio de perturbação motora.

Mydriase e miose podem ser *spasmodicas* e *paralyticas*. A spasmodica é effeito de contracção activa das fibras dilatadoras da pupilla (fallo da mydriase), a paralytica resulta de paralysia do sphincter. Em relação á miose a reciproca é verdadeira.

Mydriase. A dilatação pupillar póde affectar uma só das pupillas *(mydriase isocorica)* ou ambas (*mydriase anisocorica*).

Alli, na primeira hypothese, póde-se considerar ou a mydriase *spasmodica*, de origem peripherica, devido ao emprego da atropina, cocaina, etc., e de origem central, acompanhando os differentes estados irritativos do cerebro; ou a mydriase *paralytica*, sem duvida a mais frequentemente observada.

---

(1) Acceito a correcção ortographica que deste vocabulo fez Hirschberg, de accôrdo com a etymologia hellenica—μει′ωσις—em nota que encontrei no Manual de Ophthalmologia de E. Fuchs, reservando-me o direito de compol-o deste modo (miose) por suppol-o mais conforme ao genio da nossa lingua.

Essa mydriase paralytica processa-se á custa de paralysia das fibras do motor ocular commum que innerva, disse-o não ha muito, o sphincter pupillar e o musculo ciliar, que quasi sempre perdem simultaneamente sua acção, não faltando dos casos em que não sendo completa a perda funccional do motor-ocular-commum dá isto logar a *paralysias insuladas*, registradas

a) No envenenamento (mydriaticos, substancias corrompidas, etc.)

b) Na syphilis.

c) Na diphteria.

d) No começo das affecções cerebraes chronicas.

Não são considerados aqui aquelles casos de mydriase por abolição completa de reflexo pupillar physiologico por insensibilidade da retina á acção da luz (amaurose).

A *mydriase uni-lateral* resulta, além de causas particulares conhecidas, de irritações da região cilio-spinal por traumatismo da medulla, nas irritações do sympathico por lesões do rachis, tumores do pescoço etc.

Miose. Póde, do mesmo modo que a mydriase, ser uni ou bi-lateral. Será de origem peripherica (instillações de eserina, pilocarpina) e de origem central (meningite, paralysia geral, encephalite, etc.). Um ou ambos os feixes mioticos estimulados produzirão a miose lateral ou dupla.

A miose spasmodica observa-se no caso de meningite, a paralytica é um dos symptomas mais importantes de paralysia do sympathico cervical.

Congestão e anemia cerebral. Na congestão a miose é commum, na anemia-mydriase.

Hemorrhagias cerebraes. A mydriase parece ser o symptoma pupillar mais frequentemente encontrado, pelo menos na metade dos casos.

Autores ha que, tendo estudado as modificações da pupilla de accôrdo com a séde da hemorrhagia, dizem ter notado a ausencia de mydriase *nas do thalamo optico*, ao passo que a encontraram quasi sempre *nas pedunculares*.

Os observadores inglezes têm registrado que a miose segue com assiduidade as *hemorrhagias protuberanciaes*.

Outrosim se ha observado esta modificação *nas ventriculares*.

Hemorrhagias meningeanas e pachymeningite. Aqui a miose é symptoma frequente mas não constante.

Meningite. Ora a miose, ora a mydriase acompanham a meningite; *miose* na *phase de excitação*, seja devida a um reflexo de natureza photophobica, seja por excitação directa do motor ocular commum pelos productos inflammatorios da base; *mydriase* na *epocha de paralysia*, effeito de resolução geral ou symptoma de paralysia do motor ocular commum.

Quando a meningite estende-se ao encephalo, determinando a meningo-encephalite e convulsões consecutivas, tem-se a miose, notando-se a mydriase em convulsões de outra especie, epilepticas, epileptiformes, etc.

Tumores cerebraes. A mydriase uni-lateral ou dupla, com immobilidade pupillar, é a modificação verificada nos tumores cerebraes.

Paralysia geral. A anomalia com que se enfrenta amiudadas vezes nessa entidade pathologica é a *desegualdade pupillar*, de ha muito conhecida.

A paralysia geral é consequencia de lesões dos dois hemispherios cerebraes, mas como nem sempre a intensidade é a mesma em ambos differentes serão tambem os effeitos, accentuando-se então mais em um lado do que em outro. Dahi a desegualdade.

Essas perturbações na motilidade da iris, no caso vertente, variam conforme o periodo em que se observa o paciente donde, acaso, não commungarem todos os autores o mesmo credo, argumento este que me parece verdadeiro porque as experiencias realisadas, v. g., quanto á accommodação á distancia em periodo inicial da paralysia geral deixaram evidente que a pupilla reagia, e deram resultado negativo em periodo estacionario.

E' ainda symptoma frequente dessa affecção a immobilidade pupillar perante a acção da luz e nos movimentos de convergencia.

Von Graefe e Sœmisch sustentam não ser sempre permanente a desegualdade da abertura pupillar, talvez por perturbação circulatoria de momento, ao nivel dos nucleos de origem do motor ocular commum.

Förster dá grande valor á desegualdade das pupillas, como symptoma precursor de lesões centraes, particularmente de *perturbações mentaes*, referindo a este proposito o facto já vulgarisado de um seu

collega que apresentando aquelle phenomeno veiu annos depois a enlouquecer.

CAPITULO IV

Perturbações oculares dependentes das relações sensoriaes do olho e do encephalo

I

Já alguma cousa foi ordenada, nas primeiras linhas da introducção, de accôrdo com a epigraphe que encima este capitulo, e o desenvolvimento maior que lá se deu a este ponto foi por amor de uma das mais importantes questões e que mais discussões envolvem, no particular de que me occupo. Hei, assim, por dispensavel reproduzir aquillo de que já fiz menção, do mesmo modo que dispensar-me-hei, por não lobrigar utilidade, de fazer inventario de quantas doutrinas se trouxeram para contrariar a obra de v. Graefe.

Sobre factos positivos é que procurarei architectar a minha exposição, e elles attestarão o preço desta acquisição da oculistica. Será repartida a materia. Preencherão a primeira parte aquellas perturbações oculares nas quaes o ophthalmoscopio revela lesão do fundo do olho. A segunda será occupada pelas perturbações sem lesão manifesta. A nevrite optica e a atrophia da papilla serão o objecto da primeira divisão, as amblyopias, as amauroses, et cœtera, o da segunda divisão.

PERTURBAÇÕES OCULARES COM LESÃO DO FUNDO DO OLHO

Nevrite optica

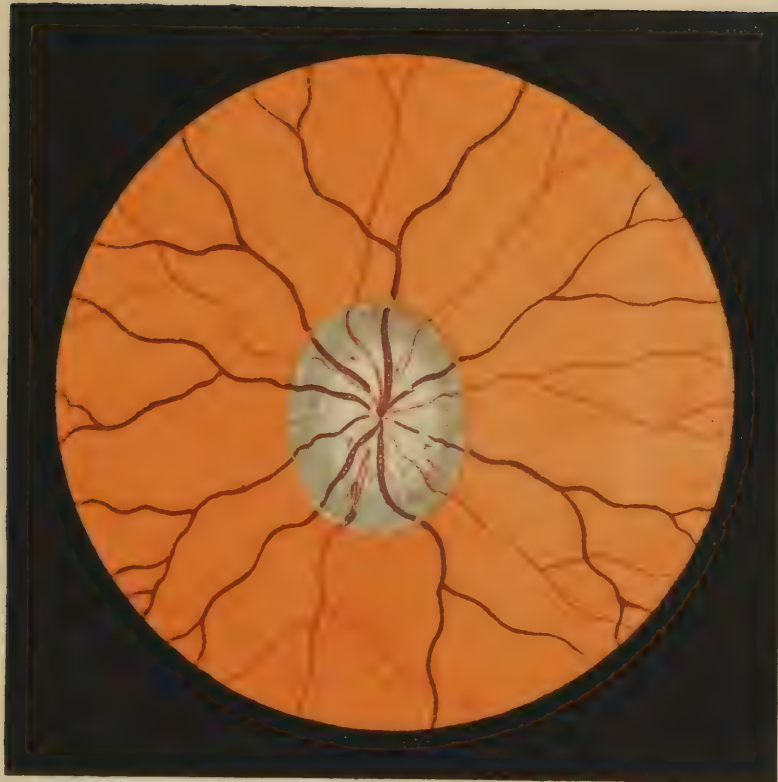
Começarei dizendo que commungo, na divisão das nevrites opticas, a opinião de v. Graefe, o autor, a meu juizo, de melhor voto em tal assumpto. Considerarei a *nevrite por stase* (Stauungspapille) e a *nevrite descendente.*

Será conveniente descrever a feição ophthalmoscopica de uma inflammação do nervo optico. Não era preciso fallar da ausencia dos signaes exteriores, porque o proprio augmento de diametro da papilla, sequencia do enfraquecimento ou abolição da agudeza visual, não lhe é peculiar. Internamente, sim, é que se atina logo com a tumescencia da papilla (symptoma capital) que fórma relevo acima do nivel das zonas achegadas á retina, é que se descobre a mudança de côr da papilla que se torna em branco, cinzento ou avermelhado, é que se reconhece que ella parece ter augmentado de diametro, porque o exsudato que invade as partes visinhas da retina dilatou-lhe os limites. E' onde se notam ainda as modificações dos vasos retinianos, isto é, afilamento dos arteriaes, engorgitamento dos venosos, effeito da compressão que neste mesmo vaso a turgencia do nervo optico produz. E' onde se repara na tortuosidade das veias da retina, bem apparente na borda tumida da papilla, as quaes, si se internam de mais no tecido empanado pela lesão a custo se as verá, ou se as dirá mesmo interrompidas. Isto quanto aos symptomas objectivos. Os subjectivos impõem-se pelo estreitamento do campo visual—na sua modalidade *hemianopsia*, e por uma perturbação parcial ou total, sendo raros os casos de conservação da agudeza visual, como na Stauungspapille.

A molestia assume o typo de chronicidade e termina-se pela atrophia, averbada de *nevritica*, cuja descripção não precipitarei por lhe estar reservado logar proprio mais adiante.

A nevrite optica é, na proporção absoluta dos casos, o attestado de uma lesão profunda, de uma lesão cerebral, e então insulta os dois olhos. Posto que entre os factores etiologicos da inflammação do nervo optico figurem a syphilis, as molestias infecciosas, a anemia aguda, e mais havia a dizer, sabe-se que as affecções cerebraes são de continuo as que avultam no meio das causas determinantes da nevrite. Já disse que era por stase ou por propagação directa da inflammação do cerebro ao nervo optico que a nevrite se produzia. Resta planear-lhe a razão de ser.

Stauungspapille.—Antes carece referir que a papilla de stase encontra-se naquellas molestias cerebraes que, por effeito de seu desenvolvimento progressivo acabam por determinar augmento de pressão intra-craneana, como, v. g., a hydrocephalia e os tumores cerebraes. Imagine-se um tumor localisado em certa zona da caixa-craneana. Si elle crescer com o correr do tempo irá occupando fatalmente espaço de accôrdo com a sua expansão, isto é, cada vez maior. Mas

(Fig. 1)

Nevrite por stase (Stauungspapille)

a caixa craneana não se distende e uma manifestação compensadora, portanto, é imprescindivel. E' o augmento de pressão intra-craneo, com recalcamento para a medulla e para o nervo optico de parte do liquido cephalo-rachidiano. Ha no nervo optico, no dizer de Stellwag von Carion, uma hydropisia de suas bainhas: os espaços vaginaes dellas, espaços que communicam com os que existem entre as membranas cerebraes, distendem-se e são occupados por serosidade.

Já agora se póde averiguar a razão da nevrite.

Uma vez cheios de serosidade os espaços vaginaes, sobrevem a stase lymphatica no tronco do nervo optico, mais accentuada ao nivel da *lamina cribrosa*, cujos espaços lymphaticos communicam-se com os vaginaes, que por seu turno determinam a compressão dos vasos centraes, com repercussão mais forte e mais rapida sobre a veia central da retina.

Neste entretanto continúa a arteria central a trazer nova quantidade de sangue. Mas como a veia tem lesada a sua funcção a resultante é a stase venosa e consecutiva tumescencia do nervo optico. O edema violento que se manifesta ao nivel da papilla estrangulada tem sua explicação no facto de ser o nervo optico encadeiado pelo engorgitamento, quando passa a fenda sclerotical, bastante estreitada, como é sabido. (1)

Nevrite descendente.—E' atravez do nervo-optico e bainhas que a inflammação cerebral se propaga por via directa até a papilla. As affecções da base do cerebro, como a meningite tuberculosa, retratam esta especie de nevrite.

Quanto á *feição peculiar a essas duas nevrites* assignalam os autores:

1.° Que na *nevrite por stase* a tumescencia é muito accentuada, mas pára subitamente na borda papillar, que ha engorgitamento pronunciado das veias retinianas.

---

(1) E' esta a theoria de Schmidt-Manz, á qual de bom grado me incorporo. Houve quem pretendesse derribar as suas idéas, negando a existencia constante de serosidade nos espaços vaginaes. Levantou-se, porém, a voz de uma grande autoridade para declarar que a ausencia desta serosidade deveria ser levada á conta do pouco escrupulo de alguns experimentadores, quando procuravam seguir os passos de Manz. Eis como, a proposito da Stauungspapille, exprime-se Max Knies..... « *Gegenwärtig sind vornehmlich zwei Theorien noch in Geltung: die rein mechanische sogenannte Transporttheorie (Manz) und die Eutzündungstheorie (Leber). Nach Manz (Arch. für Ophth. XVI., Seite 265) entsteht die Stauungspapille durch Eindringen von Flüssigkeit in die Zwischenscheidenräume (Subduralund Subpialraum) des Sehnerven aus den gleichnamigen Umhüllungsraumen des Gehirns und directe Compression des intraocularen Sehnervenendes; er hatte Versuche mit Injectionen von erwärmter Flussigkeit in die Schädelhöhle angestellt.*» Dr. Max Knies, loc. cit., Seite 149.

2.° Que na *nevrite descendente* a tumescencia é pouco consideravel, que tambem o é o engorgitamento nervoso, mas que em compensação o exsudato é mais abundante, estendendo-se na retina além da papilla, que parece augmentada.

Comtudo, v. Graefe observou imagens papillares intermediarias ás duas nevrites.

VALOR SEMEIOTICO DAS NEVRITES OPTICAS

O que está demonstrado pelo testemunho irrefragavel dos observadores de consciencia é a frequencia quasi absoluta da *nevrite de stase* nos tumores cerebraes. O autor que chegou a colligir 43 observações (1) de lesões assim capituladas verificou em 41 a nevrite dupla, em 1 caso a nevrite uni-lateral (no lado opposto ao tumor) e na restante não observou modificação alguma. Aquelle que baseou as suas conclusões em 45 casos (2), de fontes diversas, achou em 41 delles a dupla nevrite ou a atrophia consecutiva, em 1 uma nevrite lateral, em 3 ausencia de perturbação da papilla.

Quanto á ausencia do dado ophthalmoscopico que estas estatisticas referem, convém ainda ponderar que, havendo exemplos de stase papillar em que nenhuma perturbação funccional existe, deixasse acaso de ser feito o exame do fundo do olho por não accusar o doente lacunas na visão. (3) Dahi o motivo deste prégão : « Fazer sempre o exame ophthalmoscopico quando houver presumpção de neoplasia cerebral. »

Certos factos ha que devem ser aqui registrados. Este é o que se extrae da 1.ª das observações de Parinaud, (4) e onde se vê que a existencia da dupla nevrite tinha feito conjecturar um tumor cerebral, quando a necropsia revelou a presença de uma simples hydropisia ventricular. Esse é o que cita v. Graefe sobre dous doentes de tumor cerebral, complicado de meningite, e sem que o exame ophthalmoscopico podesse opinar pela presença de uma ou outra especie de nevrite, tal o aspecto dubio de papilla. Dever-se-ha admittir esta imagem da nevrite de enxerto (passe sem reparo a expressão)

---

(1) Annuske, in *Archiv für Ophthalm., Band XIX. Abth. III Seite 165.*
(2) Reich, in *Klinische Monatsblätter. Band XV, S. 274.*
(3) Para maior ampliação desta noticia recorra-se á introducção deste trabalho pag.
(4) Parinaud, Annales d'Oculistique, an. 1879.

como significativa de lesões identicas ás observadas por v. Graefe? Só a observação reiterada poderá responder.

Aquelle é a que allude Bennet, quando conta a historia de uma senhorita de 16 annos de edade, apresentando em vida manifestações hystericas, com amblyopia sem lesão do fundo do olho, na qual, entretanto, a autopsia descobriu um tumor na substancia medullar do lobulo médio do hemispherio direito.

Nunca, porém, as excepções vieram derrocar principios assentados na generalidade dos casos, antes os vêm justificar. Seria, pois, pequice querer alienar o valor deste symptoma, uma vez que não concorre em proporção egual com os neoplasmas cerebraes. Mas quando assim fosse, ainda ao clinico descuidoso aventaria a idéa de tumor, ainda ao vacillante na especie cerebral pathologica impelliria para o diagnostico da mesma affecção.

A *nevrite descendente* assume tal importancia no caso das *meningites tuberculosas*, com os seus caracteres typicos e definidos, que póde por si só definir a lesão meningeana, e isto numa época em que nada a respeito se poderia inferir da traducção symptomatica daquella molestia, só mui tardiamente revelada.

As estatisticas orçam em 80 °[o as manifestações papillares nas meningites tuberculosas. É opinião de v. Graefe que só as meningites basilares provocam modificações para o dominio da papilla, phenomeno este que tem sua justificação numa disposição anatomica do chiasma e parte das fitas opticas que são separadas dos ossos do craneo, em uma determinada extensão, pelas membranas cerebraes. Isto faria com que os nervos opticos participassem das inflammações meningeanas.

A meningite tuberculosa que se desenvolve na base do cerebro na região das fitas opticas, do chiasma, do nervo optico, veiu em apoio da doutrina de v. Graefe.

Nem sempre é a nevrite optica a perturbação ocular que se verifica na meningite tuberculosa. Dá-se tambem uma amaurose subita cuja causa, segundo se deprehende dos estudos de Parinaud, reside na séde que os exsudatos turberculosos occupam, no correr do chiasma e fitas opticas, os quaes comprimem os nervos da visão, com depressão consequente da funcção, não dando tempo a que se produza a nevrite.

Em relação á *meningite aguda* raras são as alterações papillares encontradas; então traduzem-se por hyperemia mais ou menos accen-

tuada da papilla, dilatação da vasculatura venosa, ligeiro edema superficial que não tem, todavia, poder de apagar os contornos da figura. Isto contraria o juizo de Bouchut, que assignalava como constante a assistencia da nevrite optica na meningite aguda com o aspecto que lhe é caracteristico.

Ainda na *meningite syphilitica* e na *cerebro-rachidiana* se tem presenciado a nevrite optica. Nunca, porém, com a insistencia com que apparece na meningite tuberculosa.

Deter-me-hei neste momento com a *hydrocephalia*. Adoptada para esta molestia cerebral a divisão em *aguda* e *chronica* reserva-se para a primeira como complicação ocular a nevrite de stase, ao passo que a segunda é caracterisada pela atrophia do nervo optico (a nevrite é rara), dando-se como razão do facto a evolução lenta da molestia e o augmento insignificante da lesão intra-craneana,devido á extensibilidade das paredes do craneo.

Até aqui é o que nos autores se lê. Trarei agora um pequenino contingente á historia das hydrocephalias em suas relações com as affecções oculares. Comquanto represente o poder de um caso insulado, não é por isso totalmente destituido de interesse, visto que não só confirma o juizo dos muitos que negam á hydrocephalia aguda o caracter de entidade morbida essencial, fazendo-a antes tributaria das meningites tuberculosas; como tambem estabelece a *nevrite descendente* para perturbação ocular dessa affecção nervosa, o que, cuido, vem ainda justificar a origem da hydrocephalia aguda.

A bem da verdade deixo aqui escriptas essas considerações, que outro intuito não têm sinão consignar (nesse como em outros pontos) o que de pessoal me cabe na somma deste trabalho.

A historia clinica tem aqui o seu logar apropriado. Josepha S., 12 annos de edade, matriculada no Registro Clinico do Consultorio de Molestia dos Olhos, do Hospital da Misericordia, sob a sabia direcção do Dr. Pires Ferreira, foi para ahi levada nos braços maternos.

Pedia a pobre mãe á segura autoridade do meu venerando mestre algo de seu para a desventuradasinha que, opprimida já da hydrocephalia, era agora de novo flagellada por uma molestia de olhos. Narrou com minudencia, e como si fôra um largo queixume, toda a historia pregressa da doentinha, sempre quebrantada de males crueis, depauperada, um pallor constante nas faces descarnadas, sem viveza nos traços physiognomicos...

Tocando nos *antecdentes de familia* mencionou que o pae de Josepha perecera de tuberculose pulmonar.

Um dia, de subito, modificou-se a scena. Irromperam convul sões em todos os membros, acompanhadas de febre não muito intensa. Tudo parecia conspirar para um epilogo funesto. Appareciam então intervallos de calma, durante os quaes era de profunda apathia o seu estado; mas depois novos insultos se repetiam e isto se prolongou por obra de alguns dias. Confiada, porém, ao saber de distincto facultativo foi, com grande pasmo deste e de quantos a cercavam, miraculosamente salva. Entretanto, quando já suppunha terminado o cyclo de soffrimentos notou, ao cabo de algum tempo, que a cabeça da filha ia crescendo aos poucos, até assumir as proporções actuaes de 75 centimetros de circumferencia, ficando o rosto *sumido* (expressão propria) e os olhos muito salientes e contemplando o chão. Por ultimo sobrevinha-lhe a molestia de olhos, que chegou à reconhecer pelo vago e indeciso do olhar de Josepha, quando o dirigia para certo ponto ou quando o solicitava a voz materna.

Entre o dia do exame do fundo do olho e a época do apparecimento da hydrocephalia medeiaram quatro mezes. O ophthalmoscopio ainda revelava a presença de uma *nevrite descendente* dupla, comquanto já não fossem muito accentuados os symptomas typicos dessa especie morbida, já a caminho para a atrophia. As pupillas estavam dilatadas, podendo significar tanto a nevrite como o grande derrame hydrocephalico.

Ora, da menção feita sobre Josepha se colhe que ella teve em primeiro logar uma hydrocephalia aguda, e foi nesta phase que se processou a nevrite optica. Esta continuou, debaixo deste estado agudo, na hydrocephalia chronica que se seguiu, para depois mudar-se em atrophia nevritica, em grau adiantado dessa mesma hydrocephalia chronica. Mas a hydrocephalia aguda, é facto hoje passado em julgado, não tem caracter idiopathico, ou melhor, é symptomatica de meningite tuberculosa, e esta apresenta como complicação ocular a nevrite descendente. Consequentemente, é mais um facto em favor de que o exame revelou.

Do todo se póde inferir, portanto:

1.° Que a hydrocephalia aguda é symptomatica de meningite tuberculosa.

2.° Que a alteração ocular que a acompanha é a *nevrite descendente*.

Atrophia do nervo optico

A atrophia do nervo optico, conforme é consecutiva ou não a uma nevrite, será *inflammatoria* ou *simples*.

As affecções cerebraes, bem como as medullares, são as causas que mais amiudadas vezes figuram na producção da atrophia simples, tambem chamada primitiva, verdadeira, não inflammatoria.

As inflammações, os traumatismos por corpos extranhos penetrantes, por golpe ou quéda sobre a cabeça, os tumores, como o sarcoma da choroide, o glioma da retina, ou primitivos (fibromas, sarcomas secundarios-raros), todas essas lesões, quando assestadas na orbita fornecem o seu concurso tambem á degeneração atrophica do nervo optico.

Outros elementos etiologicos existem ainda, sem que comtudo se lhes tenha podido desvendar o incognito.

Das molestias cerebraes—a sclerose cerebral diffusa, a paralysia progressiva dos alienados, as diversas especies de tumores e outras variedades pathologicas localisadas são as que incitam o desenvolvimento da atrophia primitiva.

Relativamente aos tumores, a condição determinante é esta : — Dá-se a compressão do tronco nervoso e suas expansões no interior do craneo e a atrophia desce dahi até a extremidade intra-ocular do nervo optico. E' por essa razão que a atrophia é chamada *descendente*.

No grupo das affecções medullares avulta o tabes, de ha muito conhecido como o factor que mais vezes entra na constituição da atrophia verdadeira do nervo optico.

E' então quando o ophthalmoscopio vem em auxilio do diagnostico. Antes que appareçam os symptomas ataxicos ou quando muito velados ainda, manifesta-se a atrophia da papilla que, junta ao symptoma de Argyll Robertson—ausencia de reacção á luz, ao de Westphal—ausencia do reflexo rotuliano, e á miose spinal, todos precoces, serve para caracterisar a ataxia locomotriz progressiva. Progressiva tambem é a atrophia tabetica e comquanto accommetta ambos os orgãos visuaes, não o faz todavia ao mesmo tempo.

—Como se caracterisa a atrophia não inflammatoria ?

—A papilla vae aos poucos desmaiando até tornar-se branca por completo. Conserva nitidos os contornos e deixa ver ligeira excavação. A *lamina cribrosa* melhor se distingue e é vista mais ampliada. Ausencia dos ultimos vasos papillares (os mais delgados).

Quasi normalidade das vasos retinianos. A agudeza visual soffre na razão directa do progresso da atrophia. Quanto mais caminha a atrophia tanto mais prejudicada se torna a visão.

De que modo se pode reconhecer agora a atrophia inflammatoria ?

— Primeiro que tudo é preciso saber que ella pode ser *nevritica ou retinitica.*

ATROPHIA NEVRITICA : — 1ª phase : Papilla branca-acinzentada. Contornos não muito nitidos. Veias engorgitadas e tortuosas. 2ª phase: Papilla inteiramente branca. Não se tem da *lamina* a mesma imagem que na atrophia simples. A papilla torna-se perfeitamente limitada de novo, menor e irregular, porém, quasi sempre. Arterias e veias estreitadas e corridas por listras brancas constantemente.

ATROPHIA RETINITICA : — Popilla de um vermelho sujo, limites completamente velados, vasos reduzidissimos e frequentemente quasi invisiveis.

PERTURBAÇÕES FUNCCIONAES DA ATROPHIA. Referem-se não só á visão directa como ainda ao campo visual, que se encontra estreitado, figurando um sector ou estreitamento concentrico. A *cegueira chromatica,* nesta progressão decrescentemente funccional de cores— vermelha, verde, azul—denuncia-se *com precocidade,* o que differencia a atrophia do glaucoma simples, onde a cegueira só apparece *tardiamente.*

VALOR SEMEIOTICO DA ATROPHIA DO NERVO OPTICO

Não será aqui desenvolvido o papel semeiotico nas molestias medullares por desviar-se do verdadeiro alvo do ponto a dissertar. Fallarei, pois, desde já da

Sclerose atrophica cerebral infantil. Em um doente da 1ª cadeira de clinica medica da Faculdade, flagellado por essa lesão, e cuja historia clinica foi substancialmente tratada em um dos jornaes medicos desta capital (1) pelo Sr. Dr. Alvaro Paulino, illuste assistente do emerito Professor Nuno de Andrade, e pelo meu distincto collega

(1) *In Tribuna Medica,* anno 2º, N. 14, 30 Junho de 1896.

Cesar da Fonceca, que então mui proveitosamente exercia as funcções de interno daquelle serviço clinico.

Do exame do olho a que procedi resultou, conforme se lê á pag. 315 da citada revista de Medicina « Atrophia simples do nervo optico, papillas brancas, regularmente contornadas e com ligeira excavação, ausencia dos ultimos vasos papillares e quasi normalidade dos vasos retinianos. Não houve, conseguintemente, inflammação anterior. »

O doente não perdeu totalmente a visão. Contava dedos a 1m,50 e tinha integridade de percepção chromatica.

Tumores cerebraes — E' curial que se encontre muitas vezes a atrophia nevritica seguindo as neoplasias do cerebro. A nevrite optica de stase é quasi delles pathognomica. A atrophia não inflammatoria ou primitiva é, comtudo, rara.

Autores ha que affirmam ter encontrado a atrophia verdadeira do nervo optico em tumores cerebraes, principalmente nos de natureza syphilitica. A summa competencia de muitos outros põe, porém, completamente em duvida essa opinião. A menos que a atrophia primitiva tenha sido observada muito cedo, manda a observação sensata registrar que em determinada phase as duas atrophias perdem quasi por inteiro os seus traços differenciaes.

Paralysia geral dos alienados—Em verdade se tem documentado o apparecimento da atrophia do nervo optico nos paralyticos geraes. O *quantum* para uns é insignificantissimo —3:56 e 3:400, para outros 13:32.

Em compensação, porém, diz Clifford Allbutt (1), observador de merito comprovado, fallando sobre — *General Paralysis* :

« *The next schedule contains fifty-three cases of general paralysis; in five of which I find no change in the optic nerve and retina.*

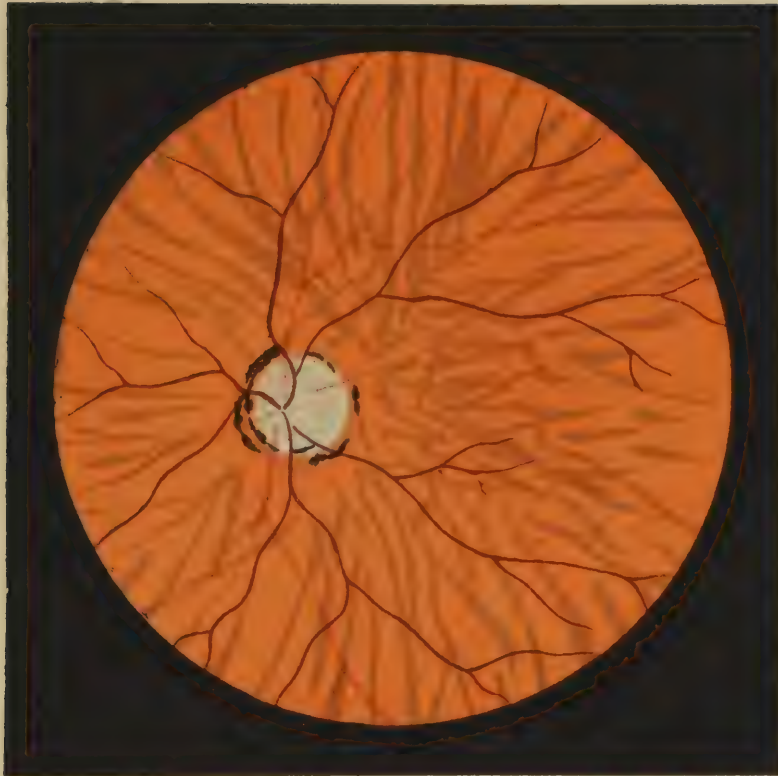
Of the remaining forty-eight, I find atrophy of the optic disks in its various stages in forty one cases, and seven cases must be marked as doubtful. In all doubtful cases I made two or three examinations at intervals of a few weeks.

I note the following points.

1) That atrophy of the optic nerves takes place in almost every case of general paralysis, and, I may add, of the olfactory nerves also, etc.

---

(1) Loc. cit. pag. 393.

(Fig. 2)

Off. Grap. L. Bevilacqua & C.

Atrophia nevritica

Pelo que me diz respeito(1), nos paralyticos geraes que tive ensejo de observar no Hospicio Nacional de Alienados, em companhia do distincto doutorando Pedro de Albuquerque, dedicado interno daquelle estabelicimento, nenhuma conclusão me foi possivel tirar do exame do fundo do olho que, valha a verdade, para ser feito em casos taes exige a paciencia do Apostolo das Gentes. Por vezes pareceu-me, entre os mil movimentos oculares que fazia cada examinando, lobrigar em dous ou tres delles a imagem de uma atrophia da papilla. Apezar, porém, dos muitos expedientes de que lancei mão para collocar-me em boas condições de observação, tudo mallogrou.

Foram alterações de outra ordem o que verifiquei — modificações na fórma da pupilla, desegualdade entre uma e outra, ausencia de reacção luminosa, etc.

Mas em dous doentes da 8ª enfermaria de clinica medica da Faculdade, do professor Nuno de Andrade, se me deparou occasião de verificar quão verdadeiros eram os conceitos de Allbutt. Encontrei, de facto, em ambos a atrophia da papilla. Delles darei noticia mais circumstanciada na parte especial.

II

PERTURBAÇÕES OCULARES SEM LESÃO APRECIAVEL DO FUNDO DO OLHO

Amblyopias e amauroses

Destes dous nomes — *amblyopia* significa fraqueza de vista (2), *amaurose* é synonymo de cegueira absoluta.

Sem lesão apreciavel, reza a epigraphe. Disse logo em começo desta these que havia um pequeno numero de amblyopias e amauroses que desafiavam a argucia dos observadores em reconhecer-lhes a causa, não achando o ophthalmoscopio nada que podesse explicar

---

(1) Que se não increpe de philauciosa esta expressão do autor, quando neste mesmo logar traz o concurso de seus exames pessoaes, antes veja-se nelle um obrigado, por força de circumstancia, a fallar do que viu e praticou.

(2) Não se trata aqui dos casos em que a fraqueza visual é melhorada com o auxilio de vidros correctores.

a perturbação visual, ou porque as alterações fossem tão delicadas que escapassem á investigação ou porque se consubstanciassem em modificações circulatorias. São ellas — a amblyopia congenita, a amblyopia por anopsia, a hemeralopia, que apenas mencionarei, e a amblyopia e amaurose de origem central, unicas que lograrão mais minuciosidade na referencia.

As amblyopias, como as amauroses, de origem central podem ser transitorias ou permanentes. Neste ultimo caso a primeira segue o cyclo completo, vai de gráu em gráu até a cegueira, a outra não etrocede, ahi chegou, ahi parou. As vezes a amblyopia é de marcha lenta e progressiva e termina pela amaurose. Póde ainda aqui operar-se uma aggravação repentina, que quer dizer uma cegueira immediata. O doente vai sentindo que a vista escapa-lhe a pouco e pouco. Com isto a marcha torna-se difficultosa, até que cessando definitivamente a funcção visual deixa elle de andar por não mais poder guiar-se. E' quando sobrevém a amaurose.

Separada a amblyopia que acompanha a atrophia do nervo optico, amblyopia tambem lenta e progressiva e terminando pela amaurose, mas apenas confundida em inicio porque depois o ophthalmoscopio descobre a imagem propria; posta de lado a amblyopia alcoolica, a nicotinica, que sobem em gráu ou diminuem de intensidade em um ou dous dias, que não terminam pela amaurose, e que ainda da de origem cerebral se podem affastar pelo criterio que fornece a historia anamnestica dos pacientes e por outras causas, insulada alfim a diabetica, sobram-nos sómente as amblyopias e amauroses de origem central proprias, nesse particular, das affecções que *lentamente* tambem produzem suas alterações na massa encephalica.

Essas amblyopias e amauroses podem irromper de subito, e ainda ser passageiras ou definitivas. As molestias cerebraes que resultam das variações da massa sanguinea para mais ou para menos, as produzidas por alteração do sangue, as que determinam augmento de pressão intra-craneana, os estados inflammatorios do encephalo e annexos, podem ser seguidos das perturbações oculares mencionadas. As congestões, hemorrhagias e anemias cerebraes, os tumores assestados no cerebro, a syphilis ahi localisada, as meningites agudas e chronicas, a paralysia geral, a hysteria, todas têm visto figurar entre o seu cortejo symptomatico — a amblyopia ou a amaurose subitas.

Das amblyopias transitorias—que seja dito ligeiramente—vêm juntas com o escurecimento da vista, moscas volantes, sensação de raios luminosos, etc., e que podem desapparecer sem deixar vestigio de passagem ou sem determinar imperfectibilidade de visão, dellas se póde tirar noção para o prognostico. Quasi sempre a molestia que as tem como elemento figurado é curavel.

O exame do campo visual deve ser de rigor nesses casos de amblyopia ou amaurose central porque, embora seja de regra que os dois olhos soffram na mesma equação (como nas amblyopias resultantes de affecções toxicas ou de alteração de sangue) todavia nas lesões organicas do encephalo, limitadas ou diffusas, não é o mesmo o gráu de compromisso em cada olho.

Tem-se querido estabelecer a variedade de *amblyopia monocular* para a amblyopia hysterica ; entretanto, o accentuado da lesão em um olho e a quasi normalidade em outro não a justificam, por se verificar prejuizo de ambos.

A amblyopia hysterica accommette geralmente os dois olhos — é o que se observa—embora em gráus differentes.

Essa amblyopia, com todos os predicados fataes da herança, aggravando-se agora, melhorando depois, apparecendo, desapparecendo, apresentando-se incognita em scena, sem a companhia denunciadora dos outros symptomas, provocando a sagacidade do medico, essa amblyopia merece algumas palavras a mais.

Consiste não só no enfraquecimento de agudeza visual como no estreitamento do campo da visão e cegueira chromatica, embora não muito frequente esta ultima. Entretanto não ha modificação apreciavel que a explique, e isto é mesmo um dos dois pontos principaes do diagnostico de amblyopia hysterica. O outro é a falta de concordancia entre os diversos symptomas de perturbação visual. Ha cegueira absoluta e conserva-se o reflexo pupillar provocado pela luz, ha campos visuaes extraordinariamente estreitados e marcha segura.

A amblyopia monocular se tem feito caracteristica dos *hemianesthesias* de causa cerebral. Não o são, porém. Outras affecções são conhecidas, como a choréa, paralysia geral, hemianesthesia alcoolica e saturnina, em que figura a amblyopia de um só orgão visual.

III

MODIFICAÇÕES DO CAMPO VISUAL

Mais de uma vez neste trabalho, a proposito da exposição de uma ou outra molestia cerebral, se tem fallado em modificações do campo visual. E' signal que as affecções daquella ordem podem produzir lacunas mais ou menos sensiveis e extensas na porção de espaço que o olho alcança quando fixa.

Ha uns tantos limites, considerados como medias physiologicas minimas, e que diminuidos dão indicio logo de estreitamento do campo visual, que póde ser *regular*, sem modificação da fórma geral a principio, mas que depois torna-se em circulo perfeito (nevrites opticas, retinite pigmentar), ou *irregular* (como no glaucoma, descollamento da retina, com as particularidades relativas a cada uma dessas entidades pathologicas, estreitamento pronunciado do segmento interno no primeiro caso, e supero-interno no descollamento).

Não é possivel tratar destas modificações em geral—é mister considerar separadamente o estreitamento do campo visual, a hemianopsia e os diversos scotomas.

1º) *Estreitamento do campo visual*

Eis o que se póde colher do estudo das modificações do campo visual nas molestias cerebraes.

1.º O estreitamento do campo visual segue as amauroses que derivam de affecções do nervo optico e do encephalo, as amblyopias por atrophia da papilla, sendo a tabetica em maior escala, a amblyopia das hystericas hemianesthesicas, do mesmo lado que as perturbações de sensibilidade cutanea, e tambem a hemianopsia.

2.º Da sua presença ou ausencia nas molestias cerebraes julgam alguns observadores tirar elementos que depõem no sentido da benignidade ou malignidade dos casos.

3.º O estreitamento do campo visual nas affecções que acarretam atrophia destingue-se do das amblyopias pela regularidade dos contornos.

2º) *Hemianopsia*

O valor deste phenomeno, em relação á séde das molestias intra-craneanas que o provocam, fez com que em outra parte desta these se tratasse com mais alcance da ligação anatomica da retina ao cerebro. Accidentalmente, para comprehensão pratica do que lá se houvera tratado, descreveu-se uma ou outra variedade de hemianopsia, filiando-a a essa ou aquella manifestação morbosa. O que ahi a exiguidade do terreno não permittiu fosse descripto com particularidade, encontrará neste logar mais franca informação.

Está estabelecido como principio que

A *hemianopsia lateral* é indicio de lesão intra-craneana, situada do lado opposto á porção do campo visual abolida.

Essas lesões assentam-se nas fitas opticas, thalamos opticos, tuberculo quadrigemino anterior, terço posterior da capsula interna, radiações opticas e centro cortical occipital.

A agudeza visual conserva-se ou é ligeiramente diminuida, e porque não se perderam as communicações entre as regiões mais sensiveis da retina e o lobulo occipital, a visão central fica conservada, o que, na imagem que representa a hemianopsia, é reconhecido por um arqueamento do lado da porção abolida, da linha de *divortium* das duas metades do campo visual ; elle é vertical depois disso.

Essa é a imagem da hemianopsia typica. Succede, porém, ás vezes, o contrario, isto é, a linha de separação corta precisamente o ponto de fixação ou desloca-se mesmo para a metade não prejudicada do campo visual, o que póde significar lesões determinadas, postas em pontos differentes dos indicados para a hemianopsia typica.

Como nem sempre as lesões productoras da semi-cegueira typica ficam limitadas aos termos referidos, mas estendem-se posteriormente a outras partes do apparelho nervoso optico, segue-se que depois de certo tempo a hemianopsia perde seus caracteres proprios.

a) Lesões das fitas opticas. — Emquanto ahi circumscriptas produzem hemianopsia typica, direita ou esquerda, conforme a lesão se processa de um ou outro lado,por via do que foi affirmado de antemão. Mas si a meningite, a hemorrhagia, o tumor ou a compressão de qualquer especie, em summa, que lesou a fita optica avançou para o chiasma, então mudam-se os traços da hemianopsia por ter sido presa nas malhas de lesão a communicação das duas

retinas com o segundo centro opto-psychico. Ha diminuição na acuidade visual, que já póde correr por conta de uma nevrite ou de uma atrophia da papilla.

Essa transformação da perturbação visual é muito caracteristica de uma lesão das fitas opticas. A tendencia para o diagnostico de lesão dessas fitas pela hemianopsia, ainda mais se accentúará si co-existirem paralysias do motor ocular commum, do motor ocular externo, pathetico, trigemino, facial e hypoglosso.

Nesse caso a paralysia é collateral com o campo visual conservado, quer dizer, do lado da lesão intra-craneana.

Duas outras particularidades põem-se em relevo quando se trata de uma lesão da fita optica e referem-se á hemianopsia: *a*) cegueira de continuo absoluta na metade alheia á visão, isto por destruição total das fibras conductoras ; *b*) ausencia do reflexo pupillar quando a luz é projectada sobre as metades da retina privadas de communicação com o centro. (1)

b) LESÕES DO TUBERCULO QUADRIGEMINO ANTERIOR.—Comquanto não conste dos registros de observação noticia de lesão limitada a *um só* dos dois tuberculos quadrigeminos anteriores (em todos os casos a lesão occupa ambos ao mesmo tempo), é, entretanto, obvio, pelas relações anatomicas regionaes, que em taes casos se deve contar com a hemianopsia homonyma do lado opposto.

Ha muita contribuição para o estudo clinico, anatomico e physiologico dos tuberculos quadrigeminos. Assim, para Adamueck os movimentos consensiaes dos dous olhos são regulados pelos tuberculos quadrigeminos anteriores, presidindo o direito aos movimentos dos globos para a esquerda, o esquerdo aos seus movimentos para a direita.

A excitação de um só tuberculo anterior, insulamento obtido por córte antero-posterior da linha mediana, só produz movimentos do olho do mesmo lado. A excitação da linha mediana dos tuberculos anteriores determina movimentos do olho para cima e dilatação da pupilla. A excitação simultanea dos dois tuberculos quadrigeminos anteriores provoca movimentos oscillatorios dos olhos, muito

---

(1) Quando sobrevier a hemianopsia, si se projectar um raio de luz na metade da retina correspondente á lacuna do campo visual, e a pupilla não reagir, é que a lesão está situada adiante dos tuberculos quadrigeminos, porque o arco reflexo que reune o motor ocular commum ao optico passa por elles, se a pupilla reagir a lesão está entre os tuberculos quadrigeminos e lobulos occipitaes.

similhantes ao nystagmus. O que até hoje se tem como certo é que os tuberculos quadrigeminos anteriores são os unicos que estão em relação com o sentido da visão. A destruição dos posteriores não é acompanhada de perturbação do senso visual.

As fibras opticas não se terminam todas nos tuberculos quadri. geminos anteriores, de modo que a sua destruição não acarreta cegeira dupla, só observada quando ha conjunctamente lesões das fitas por atrophia do nervo optico, em consequencia de nevrite.

c) Lesões dos thalamos opticos.—As lesões da metade superior de um thalamo optico, como as hemorrhagias e o amollecimento, podem produzir hemianopsia por destruição de todas as fibras opticas. A séde, porém, não se póde referir com precisão, por falta de signal pathognomonico de lesão dos mesmos thalamos. Diz-se que a hemi-choréa precede ou segue a hemorrhagia, que a athetose acompanha frequentemente as lesões dos *thalami*, que a tuberculose delles provoca além da hemianopsia a paresia das extremidades superior e inferior esquerda (Nothnagel), que a hemianopsia com hemiplogia suppõe apoplexia. (Henschen)

d) Lesões da capsula interna.—Quando concorrem com a hemianopsia a hemianesthesia e a hemiplegia, estas do lado opposto á capsula interna lesada, isto é, do mesmo lado que a hemianopsia deve-se pensar em lesão da capsula interna, lesão que se precisará de *posterior* se falhar a hemiplegia.

e) lesões das radiações opticas e do cortex occipital.—Ficam enfeixadas no mesmo ponto essas duas lesões porque quasi sempre coincidem. Do estudo das disposições anatomicas e da leitura dos factos clinicos tira-se este remate—que a lesão uni-lateral provoca hemianopsia do lado opposto, a bi-lateral cegueira completa A's vezes a cegueira não é completa ao nivel da lacuna do campo visual, o que significa que nem todas as fibras conductoras participam da lesão.

Do caracter transitorio ou permanente da hemianopsia se tiram dados para a gravidade ou simplicidade da lesão. Si é um simples spasmo vascular que reclama a attenção do observador a perturbação visual é passageira, mas si ella persiste são os tumores, os abscessos, a hemorrhagia cerebral, a embolia dos ramos da arteria sylviana, a sclerose, a pachymeningite que a provocam.

A hemianopsia bi-lateral, a cegueira verbal, a agraphia, que sempre se associam, têm sido consideradas como caracteristicas de lesões dos lobulos occipitaes.

Não é sem proposito transferir para aqui as conclusões de Séguin, (1) que ensinam a estabelecer o diagnostico da séde da lesão, quando concorre a *hemianopsia homonyma.*

1ª) A nevrite optica e a perda de reacção pupillar devem fazer suppôr uma lesão situada além do centro sub-cortical da visão.

2ª) A hemianesthesia, a alexia, a athetose com hemiplegia observa-se nas lesões da capsula interna e do thalamo optico; a anesthesia da conjunctiva reforça o diagnostico de lesão da capsula interna.

3ª) Si a hemiplegia e a hemianesthesia são completas, a lesão da capsula é muito extensa.

4ª) A hemiplegia completa e a aphasia sem hemianesthesia ou com hemianesthesia pouco accentuada encontram-se principalmente nas lesões da extremidade postero-superior da cisura de Sylvius.

5ª) A hemiplegia pouco accentuada e uma ligeira ataxia podem fazer suspeitar uma lesão do lobulo parietal inferior e do gyrus angularis.

6ª) A *hemianopsia homonyma,* sem complicação, deve fazer crêr em uma lesão cortical.

3º) *Scotomas*

São divididos em symetricos homonymos, symetricos heteronymos, symetricos superiores e inferiores.

Scotoma symetrico homonymo. Nem sempre todas as fibras conductoras são compromettidas em lesão, restam algumas, e então as duas metades da retina ficam em parte communicando-se com o centro optico. A conclusão a tirar é que só as imagens que se affastam deste ponto é que deixam de ser percebidas, não havendo nunca perda de medade completa dos campos visuaes.

Scotomas symetricos heteronymos. Significam a eliminação das duas metades homonymas dos campos visuaes, direita ou esquerda. Podem ser *temporaes* ou *nasaes,* conseguintemente. Dos temporaes, em que ha sempre alteração da agudeza visual, é bom dizer que a traducção

(1) Séguin, *Archives de Neurologie,* 1886.

symptomatica das alterações nervosas que a par delles anda, notifica lesão dos lobulos olfacticos (anosmia), dos nervos motores do olho (diplopia) ou do facial, o que, egualmente com o apparecimento das nevrites e atrophias opticas deixa pensar na existencia de lesões basilares, com damno do chiasma, isto é, meningites, tumores, perturbações da vascularisação e sclerose.

Os nasaes, não tão frequentes como os primeiros, reconhecem por causa lesões situadas na visinhança do chiasma.

Scotomas symetricos superiores e inferiores. Terminam sempre pela amaurose, por nevrite optica dupla.

Alguns observadores os assignalam no inventario de symptomas das lesões das camadas superficiaes do chiasma. Theoricamente são admittidos como signal de alterações symetricas dos dois lobulos occipitaes.

Todos os scotomas até aqui registrados são chamados negativos. O individuo não tem consciencia delles.

O scotoma positivo não tem relação com a materia que é objecto desse estudo.

4º) *Desordens na percepção das côres*

DISCHROMOTOPSIA. ACHROMOTOPSIA

Dyschromatopsia é a difficuldade de distinguir as côres ou seus matizes.

Achromatopsia é a falta de percepção de uma ou varias côres fundamentaes.

A dychromatopsia póde ser de origem peripherica, como oriunda de modificações que se passam para o lado do centro chromatico, como nos hystericos e epilepticos.

A hemiachromatopsia é a perda das duas metades homonymas do campo visual das côres. E' rara e segue tambem as perturbações de leitura. Neste caso, quando coincide, é preciso que haja não só lesão do centro-chromatico como *lesão concomitante do lobulo parietal inferior* e da *parte inferior do lobulo occipital.*

5º) *Scotoma scintillante*

E' uma fórma particular de cegueira transitoria, de origem central.

Como se o reconhece? O signal precursor é uma vertigem. Desde então apparece aos olhos do paciente uma scintillação cada vez mais forte e que acaba por cegal-o momentaneamente. Esta scintillação, segundo referem os individuos que a experimentava, figura depois de certo tempo uma linha zigzagueada. O scotoma é acompanhado de cephalalgia, nauseas, e por vezes de uma verdadeira hemicrania, o que fez dar tambem ao scotoma o nome de *hemicrania ophthalmica.* Ao cabo de meia hora tudo isto se vae.

A origem central deste scotoma é demonstrada pela cephalalgia e pela particularidade de ferir os dois olhos ao mesmo tempo, as mais das vezes debaixo da fórma de hemianopsia.

Reputa-se como inconcusso, attenta a pouca duração dos phenomenos, que são causa deste scotoma perturbações circulatorias que se operam provavelmente nas *camadas opticas corticaes dos lobulos posteriores do cerebro.* Dá-se, em virtude da perturbação circulatoria, uma *irritação dos elementos opticos*, a qual obedecendo ás leis de projecção é levada ao exterior como scintillação colorida, deixando-se ao mesmo tempo de perceber a impressão peripherica.

Quando só isto afflige o doente não ha que temer. Quando, porém, ha amblyopia, scotoma persistente, estreitamento do campo visual, etc., deve-se cuidar em lesão grave do cerebro—tumores, fócos de amollecimento, etc.

CAPITULO V

PERTURBAÇÕES RESULTANTES DAS RELAÇÕES DE SENSIBILIDADE GERAL ENTRE O OLHO E O ENCEPHALO

Paralysia do ophthalmico de Willis

Ao sahir da protuberancia o trigemino fornece dois ramos, um motor, outro sensitivo. Este fórma, ao nivel de uma depressão cavada na borda anterior do rochedo, o ganglio de Gasser. Dahi o

trigemino projecta tres ramos, um dos quaes,—o ophthalmico de Willis innerva o olho, atravessa a parede superior do seio cavernoso, passa na orbita pela fenda sphenoidal e sub-divide-se em tres partes: O nervo lacrymal, o frontal, bifurcado em fr. interno e fr. externo ou supra-orbitario, e o nasal ou naso-ciliar.

A paralysia do trigemino corre por conta de uma lesão da base do craneo, de uma lesão nuclear (tabes), de uma lesão da ponte de Varole e da capsula interna.

A paralysia insulada do 1º ramo é devida a uma lesão que tem sua séde na peripheria deste nervo, na orbita ou na fenda sphenoidal. A consecutiva a uma lesão nuclear não está provada.

Uma alteração da capsula interna occasiona anesthesia do trigemino com amblyopia cruzada em relação ao lado lesado, a *lesão da ponte de Varole* anesthesia cruzada do trigemino com paralysia facial e hemiplegia tambem cruzada ou ainda paralysia do facial e do motor ocular externo.

Outras perturbações ainda gera a paralysia do trigemino, como a parada completa da secreção lacrymal e as modificações da nutrição ou do trophismo. A paralysia do ophthalmico de Willis dá logar á anesthesia da fronte, da palpebra superior, do nariz, da conjunctiva, da cornea e da mucosa nasal.

Foi outr'ora questão muito debatida esta do papel trophico do trigemino. Hoje é uma conquista definitiva a influencia trophica deste nervo. Em consequencia de anesthesia do trigemino e já no terceiro dia de molestia dá-se conta da opalescencia da cornea, com injecção violenta dos vasos peri-keraticos, opalescencia que vae augmentando até produzir-se uma ulcera e perda total do olho por panophthalmite suppurada.

Quanto ás lesões oculares dependentes de perturbação do trigemino, e de que se póde fazer applicação ás molestias cerebraes, tem-se em primeiro logar o

Zona ophthalmico, que se tem assignalado como sendo o reflexo dos tumores intracraneanos que comprimem por via indirecta ou assestam-se sobre o tronco e origem do trigemino ; depois a *keratite-neuroparalytica,* encontrada no sarcoma do pedunculo cerebelloso médio, nas neoplasias situadas entre a protuberancia e o rochedo, em outras lesões do cerebello, como gliomas, atrophias, hemorrhagias, etc.

SEGUNDA PARTE

Molestias cerebraes

Perturbações oculares referentes a cada uma em particular

Na composição desta segunda parte guardar-me-hei de referir miudamente a descripção clinica de cada uma das entidades pathologicas sujeitas á epigraphe, o que seria inteiramente desnecessario. Apenas alludirei em conjuncto ás desordens oculares que ellas promovem,ajudando-me para isso, si é permittido, da noticia que as minhas observações pessoaes ministraram.

Ardia por uma exposição completa de todas ellas, mas isso encorparia por demais esse trabalho. Accresce que, sobre desviar-se do verdadeiro alvo a ferir, a historia anamnestica só poderia valer para justificar os diagnosticos estabelecidos. Si o autor os tivesse capitulado por conta propria, si não fossem das clinicas da Faculdade os casos obtidos, ahi estariam discriminadas por inteiro as narrativas de cada paciente, mas dictou-as a autoridade incontestavel dos professores Nuno de Andrade e Benicio de Abreu, e nada mais se póde exigir.

Sem prejuizo da essencia de cada uma, entretanto, sublinharei os pontos que me parecerem mais dignos de reparo.

Anemia cerebral—Como a anemia cerebral repercute por toda a zona e os vasos da iris não escapam a esta alteração da circulação dá-se uma ischemia da iris e atonia do sphincter iriano, achando-se as *pupillas dilatadas*, principalmente quando são subitas as perdas sanguineas. Quando a perda sanguinea se vae processando gradualmente, o que se observa primeiro é uma contracção da pupilla, que se muda posteriormente em mydriase. Destes factos, observados em clinica, se tem tirado contraprova em experiencias realisadas em animaes. Artificialmente se ha provocado, com a ligadura das arterias cerebraes, *movimentos associados dos olhos* e *nystagmus*, este consequencia das anemias cerebraes de longa duração.

Nestes estados de anemia cerebral associados á anemia generalisada tenho observado frequentemente a existencia do *strabismo*, devido talvez a uma irritação do motor ocular commum.

Observa-se a mais —*anemia dos vasos da papilla*, com diminuição do calibre destes, e quando a pallidez estende-se aos pequenos vasos—*pallidez da propria papilla.*

Congestão cerebral— Aqui dá-se o contrario da anemia cerebral. O phenomeno pupillar é a *miose*, effeito da repleção dos vasos da iris. A mydriase é rara e só se a tem notado nos casos de congestão chronica e passiva. Registram-se tambem factos de desegualdade pupillar, uma das pupillas normaes e a outra, do lado da congestão, com miose, o que significa que o hemispherio compromettido é irrigado em maior cópia do que o restante. Confirmação desta particularidade tive-a em um doente da 1ª Enfermaria de molestias de olhos no Hospital da Misericordia, serviço do eminente Dr. Pires Ferreira, doente que soffria de *bocio exophthalmico*, e que foi accommettido de uma congestão cerebral. O individuo, que tinha a face vermelha e vultuosa por occasião do accesso, ficou durante algum tempo com hemiplegia do lado esquerdo e *miose* do lado opposto, desapparecendo esta conjunctamente com aquella. (Obs. 1ª)

Outro phenomeno commum nos casos de congestão cerebral é o *rubor da papilla* e, cousa digna de reparo, os vasos da retina, embora mantidos na sua integridade, deixam ver as suas paredes realçadas pelo transparente dos contornos no fundo vermelho da papilla. E' um facto que não se verifica usualmente, porque tendo unidade de côres a papilla e as paredes dos vasos, destes ultimos só se vê a columna sanguinea.

Eu assignalaria ainda a *neuro-retinite hemorrhagica* como perturbação ocular em casos de congestão cerebral, por têl-a reconhecido em um doente que appareceu á consulta no Hospital da Misericordia, serviço de oculistica, trazendo aquelle diagnostico de conhecido facultativo e queixando-se de turvação da vista e diminuição da agudeza visual. Acompanhava-o ainda o embaraço da palavra, o desvio da bocca e irregularidade dos traços physiognomicos, datando a sua congestão de dois mezes e meio.

Que nem sempre ha constancia nos phenomenos pupillares prova-o Knies em seu livro, pag. 135, nas seguintes linhas:

Gewöhnlich werden, abgesehen vom Spiegelbefund, al s characteristisch für HIRNHYPERÆMIE *angegeben: Unruhe, Reizbarkeit, Schlaf-*

(Fig. 3)

Retinite hemorrhagica

losigkeit, diffuser Kopfschmerz und ENGE *Pupille; als bezeichnend für Hirnanœmie: Schläfrigkeit am Tage, Schlaflosigkeit Nachts,* UMSCHRIEBENER *Kopfschmerz und — oft ungleich!* — ERWEITERTE, *träge reagirende Pupille. Im gegensatz hierzu giebt Corning* (New-York med. Recor 13. XI. 87) *an, dass bei Hirnhyperœmie eine erweiterte, bei Hirnanœmie eine verengte Pupille gefunden werde; doch dürfte die letztere in der Mehrzahl der Fälle wohl nicht zutreffend sein.»*

Hemorrhagia cerebral—Do estado das pupillas nada se póde concluir em relação á hemorrhagia cerebral. Tem-se visto tanto a *miose* como a *mydriase*. Esta é, todavia, mais commum, e quando coincide com abolição do reflexo pupillar á luz —é conceito antigo— exprime grande accumulo de sangue e gravidade do caso. A miose quasi punctiforme é assignalada por varios observadores nas hemorrhagias dos ventriculos cerebraes.

O *nystagmus*, *desvio conjugado dos olhos*, voltados quasi sempre para o lado da lesão, a *rotação da cabeça*, a *hemianopsia*, seguida de *hemiplegia*, *hemianesthesia*, *aphasia*, são outras tantas perturbações oculares dessa affecção.

Da rotação conjugada dos olhos e da cabeça diz mesmo Knies (em sua já citada obra, pag. 136): *Diese conjugirte Deviation ist gerade bei Hirnblutungen ein sehr häufiges Symptom, und zwar findet sie statt* NACH DER SEITE DER BETROFFENEN HEMISPHÄRE.

Comquanto em pequeno numero de vezes, tem a *nevrite optica* acompanhada ou não de *hemorrhagias retinianas* figurado entre os demais symptomas da hemorrhagia cerebral.

Os autores francezes, citados por Max Knies, ainda referem o *signal do orbicular*, considerando-o como signal de um enfraquecimento do musculo orbicular das palpebras, de origem cortical. Mas, accrescenta o mesmo autor, *das Zeichen verliert dadurch sehr viel an seiner Wichtigkeit, als auch sehr viele wöllig Gesunde nicht beide Augeneinzeln zu schliessen im Stande sind*; *namentlich kann das rechte Auge sehr häufig nicht isolirt geschlossen werden*, porque aquelle signal é *das Unvermögen Hemiplegischer, das Auge auf der gelahmten Seite isolirt zu scliessen* (1)

Ha alguns symptomas observados pelo ophthalmoscopio e *precursores* de hemorrhagia cerebral. As *hemorragias retinianas, os aneurysmas miliares da retina, a sclerose dos vasos* dessa membrana sensivel, o

(1) KNIES, pag. 137.

glaucoma hemorrhagico a tem precedido muitas vezes. Por essa razão é de bom alvitre fazer sempre o exame do fundo do olho nos casos de arterio-sclerose, que tanto predispõe áquella affecção.

Obs. 2ª.—F., 70 annos, da 8ª Enfermaria de clinica da Faculdade, do erudito mestre Conselheiro Nuno de Andrade (1894.) Diagnostico : Hemorrhagia cerebral, com hemiplegia systematica incompleta do lado esquerdo. Examinado após o periodo da apoplexia. Nada se poude verificar quanto ao desvio conjugado dos olhos e da cabeça.

Exame do olho. *Mydriase accentuada*. Reação á luz—Nulla. Gerontoxon bem pronunciado. O exame ophthalmoscopico não poude ser levado a effeito por haver opacidade do crystallino. O doente refere que gozando até então de uma pouca de visão, experimentou depois sensivel diminuição, quasi que perda completa. Poder-se-hia pensar em *nevrite optica*, que acarreta as mais das vezes perturbação grave e mesmo cegueira completa ? Dir-se-hia alguma *hemorrhagia da retina* que junta ás anteriores provaveis (o doente accusou soffrimento passado da vista) por se tratar de um arterio-scleroso, tornasse completamente turvo o fundo do olho?

Obs. 3.ª—Doente da Enfermaria 9ª da Faculdade (Dr. Benicio de Abreu). Hemorrhagia cerebral. Hemiplegia esquerda.

Estado das pupillas. *Mydriase* em A. O. Reacção enfraquecida á luz.

Exame do fundo do olho. *Hemorrhagias retinianas* em fócos maiores e menores, ás vezes acompanhando o percurso de um vaso. Pela imagem invertida nota-se uma grande placa hemorrhagica. A imagem directa deixa ver, nesse mesmo ponto, pequeninos fócos aconchegados uns aos outros.

Obs. 4.ª—J, R., 62 annos, sclerose-arterial. Queixou-se ao Dr. Pires Ferreira de uma perda progressiva de visão, a ponto de guiar-se com difficuldade na marcha. *Antecedentes*. Lembra-se que quando moço tivera qualquer perturbação cerebral,perdendo os sentidos nessa occasião. Que este estado durou algum tempo, após o qual tornara-se irascivel á minima provocação. Desde então sentia anormalidade na visão. Ultimamente (havia 10 mezes) tivera de novo um *ataque de cabeça* (expressão do doente). Apresentou-se com hemiplegia esquerda. O doente chorava e ria sem proposito. Veiu com o diagnostico de *hemorrhagia cerebral*, do illustrado clinico Sr. Dr. Ferreira Cabral.

Exame da pupilla. Ha *mydriase*. Reacção abolida.

Exame do fundo do olho. *Atrophia branca da papilla*.

Obs. 5ª.—F., 65 annos, da 8ª Enfermaria de clinica medica. Doente entrado em Agosto deste anno. Hemiplegia esquerda, aphasia, começo de insufficiencia mitral. Não podia ser tomada a historia pregressa.

Exame da pupilla. Dilatada á esquerda.

Exame do fundo do olho. Não poude ser feito, por não offerecer o doente boa condição.

Obs. 6ª.—F., 29 annos, da mesma Enfermaria. Dormia quando, ao despertar, sentiu a perna direita arrastar e o braço direito pesado. Reflexo exaltado. Data de algum tempo a hemorrhagia.

Exame das pupillas. Pouco dilatadas.

(Fig. 4)

Embolia da arteria central da retina

Exame do fundo do olho. *Nevrite optica em A. O.*, mais accentuada á direita. *Hemorrhagias retinianas ao nivel da papilla.* Agudeza quasi conservada.

Obs. 7ª—Doente da 9ª Enfermaria de clinica medica. Tinha estreitamento do campo visual, e apresentava a seguinte imagem ao ophthalmoscopio. Turvação generalisada da retina, placas esbranquiçadas na peripheria dessa membrana, mosqueadas de pequeninos pontos hemorrhagicos. Ausencia de vasos retinianos na zona lesada. Nada para a macula. Não se me afigura lesão devida á hemorrhagia cerebral. Cuido ser a imagem devida a um traumatismo da retina, produzido talvez por quéda do doente sobre o globo ocular, na occasião do periodo apoplectico. A esse respeito elle nada esclareceu.

Embolia cerebral—E' acompanhada ou precedida de egual perturbação—*embolia da arteria central da retina.*

Obs. 8ª (1) F., escripturario da secretaria da Faculdade de Medicina, 51 annos. Atheromatoso. Vinha á presença do Dr. Pires Ferreira para tratar-se de uma molestia em O. D. Como antecedente morbido referiu uma affecção ocular, em 1883, com perda de agudeza visual. Lembra-se apenas que nessa occasião lhe foram applicadas ventosas na região da apophyse mastoide. Depois disse que em determinado dia do anno corrente (1896) sentiu braço e perna pesados, que esta arrastava. Na manhã seguinte face anesthesiada. Consultou o Dr. Benicio de Abreu, e achava-se em uso de medicamento. Recorria áquelle illustre ophthalmologista agora porque perdera inopinadamente a visão.

Exame do fundo do olho : *Embolia da arteria central da retina.*

Abscesso do Cerebro—*A hemianopsia*, a *paralysia do motor ocular commum*, a *nevrite optica*, esta as vezes unilateral e sempre do lado do fóco purulento, menos accentuada aqui do que nos casos de tumores cerebraes, podem apparecer no decurso de um abscesso do cerebro.

Obs. 9ª—M. A. A., da 8ª Enfermaria de clinica medica, do Prof. Nuno de Andrade. Encephalite suppurada, de causa traumatica. Cephaléas rebeldes com exacerbações durante a noite. Apparecem perturbações intellectuaes, irritabilidade de genio. Febre. Perturbações gastricas.

Exame do olho : Pupilla dilatada em O. E. (do lado da lesão) e *nevrite optica* nesse mesmo olho.

Tumores cerebraes—As perturbações oculares que os tumores cerebraes provocam na maior parte dos casos são as *nevrites opticas*

(1) Foi do proprio Sr. Professor da 2ª cadeira de clinica medica que obtive o diagnostico do doente em questão, seu cliente civil, ministrando-me então os dados do que carecia para a coordenação dessa observação, apenas esboçada, na sua habitual condescendencia e fidalguia para com os discipulos.

duplas. Foi assumpto este largamente explanado anteriormente, para que tenha necessidade de voltar a elle. Vou apontar as alterações de outra especie que tambem concorrem com os tumores cerebraes. Antes direi que nos casos de tumores curaveis a nevrite póde retroceder, sem prejuizo posterior da visão. Si não é curavel e prolonga-se por muito tempo succede uma *atrophia da papilla* (outra complicação) de natureza nevritica, sendo a *atrophia primitiva* muito rara. Tambem manifestam-se *hemorrhagias retinianas.*

A lesão optica ás vezes deixa de existir ou então só apparece na phase terminal da molestia.

Obs. 10ª.—(Extrahida do registro clinico do illustre oculista Dr. Guedes de Mello) Maria S., 36 annos. Matriculou-se em Novembro de 1895. Teve aos 14 annos ataques hystericos, com intervallos mais ou menos longos, coincidindo com retardamento das regras. Embaraço de movimentos e incoordenação de idéas. Em 1893 convulsões fortes e por muito tempo. Cephalalgias violentas, vomitos constantes, rejeição de alimentos Aphasia durante quatro dias. Vertigens após as refeições. Melhorando nessa épocha da vertigem *(sic)* perdeu visão de A. O., a qual voltou depois em parte e gradualmente Quatro mezes passados novos ataques, tendo como inicio a sensação de um silvo de locomotiva. Perda de equilibrio, quéda, movimentos convulsivos generalisados, cegueira completa. Melhorou depois de um olho, ficando o outro sem percepção luminosa. Desde o segundo ataque traz O. D., saliente. Não ha paralysia.

Exame do olho. *mydriase. Atrophia do nervo optico,* consecutiva a nevrite por stase ; bordas do disco ainda um pouco annuviadas, peri-vasculite venosa, diminuição e ischemia dos vasos arteriaes. Em O. E., que conserva alguma visão, alguns pontos brilhantes na região da macula.

Nessa phase ultima da perturbação ocular é que me foi dado observar a doente.

Obs. 11ª.—Ainda do registro clinico do distincto ophthalmologista: J. L., 32 annos, matriculou-se ahi em Outubro de 1896. Teve em 1890 forte cephalalgia, que se succedia com intervallos longos. Em Agosto cahiu de certa altura, ficando em coma durante algumas horas. Em 1893 voltou de novo a cephalalgia, mais intensa. Durava de 6 a 7 dias. Neste entretanto perdeu a vista em A. O. O olho direito conservou-se como tal, o esquerdo restabeleceu-se em parte.

Antecedente morbido.—Beriberi paralytico, cancro duro. Parece um syphilitico hereditario. Aos 12 annos teve adenites inguinaes suppuradas. Não tem tido dores de cabeça desde 1891.

Exame do fundo do olho:—*Atrophia dos nervos opticos.*

Obs. 12ª.—F. L., 31 annos. Entrou em Julho de 1895 para a Enfermaria n. 1, do Hospital da Misericordia, do Dr. Pires Ferreira. Soffre ha anno e meio de cephaleas rebeldes, localisadas na região occipital. Claudicação na marcha. Perda progressiva de memoria. Paralysia facial. Teve infecção syphilitica ha 3 annos.

EXAME DO OLHO:—*Mydriase, Nevrite optica dupla.* Foi transferido para a Enfermaria de clinica medica. Morte. Autopsia revelou tumor de natureza syphilitica, occupando o soalho do 4° ventriculo.

Obs. 13ª.—R. S., 29 annos. Da mesma procedencia. Deu entrada em Abril de 1895. Accusou cephalalgias occipitaes datando de 3 mezes, com exacerbações vespertinas. Dores generalisadas nos membros. Vomitos. Anorexia. Vertigens ao erguer-se. Antecedentes syphiliticos.

EXAME DO OLHO:—(Julho 95). *Mydriase. Nevrite optica dupla.*

Paralysía geral—As *alterações pupillares* por mim reparadas em cinco individuos accommettidos de paralysia geral, no Hospicio Nacional de Alienados, foram estas, segundo já fiz ver: *modificação da fórma, desegualdade entre uma e outra* (*mydriase* em um lado, *miose* em outro), *ausencia de reacção luminosa*, phenomeno de grande valor diagnostico. Não deixarei tambem de fallar nas *paralysias dos musculos oculares*, ás vezes uma das primeiras manifestações da molestia.

Referindo-se a estes dous ultimos phenomenos, escreve o Dr. Max Knies: CHARAKTERISTISCH *sind die bis jetzt genannten Muskelstörungen nicht, wohl aber die sogenannte* REFLECTORISCHE PUPILLENSTARRE, *die in etwa der Hälfte der Fälle von progressiver Paralyse vorhandem ist und bei andern Krankheiten, etwa abgesehen von Tabes, nur selten beobachtet wird. Die Pupille reagirt Anfangs nur wenig, später gar nicht mehr auf Lichteinfall ins Auge* (*symptom von Argyll Robertson*), *später auch nicht mehr auf Couvergenz und Accommodationsimpulse.*

A *atrophia do nervo optico*, no conceito de Allbutt, é *constante*. A *retinite paralytica* que Klein acredita ser devida a um processo inflammatorio, onde as bordas do disco papillar são ligeiramente veladas, e os vasos têm intermittencias de engorgitamento e diminuição de calibre, esta retinite, que Uhthoff tambem verificou, é mais uma alteração inscripta entre as congeneres que se passsam na esphera ocular.

Obs. 14ª. Doente da 8ª. Enfermaria, 1ª. cadeira de clinica medica. Entrou em Setembro de 1896. Está doente ha 5 mezes. E' alcoolista. Começou a molestia por tremores nos membros thoraxicos e podalicos. Paresia dos membros. Tremor vibratorio da lingua. Cephalalgia constante em toda a região da abobada craneana. Ha outros symptomas geraes.

EXAME DO OLHO. O. D. Reacção preguiçosa da pupilla á luz.

O. E. Pupilla inerte.

O exame ophthalmoscopico revelou a existencia de uma *atrophia da papilla.*

Obs. 15ª. Doente da mesma Enfermaria. Entrado em Janeiro do corrente. Symptomas identicos. Contracções musculares após percussão. Reflexo cutaneo abolido.

Tacto pervertido. Diminuição da força muscular. Cephalalgia, vertigens, vomitos algumas vezes.

EXAME DO OLHO. Pupillas reagem fracamente á luz. *Atrophia dupla da papilla.*

Meningites—A meningite aguda, não tuberculosa, nada tem de caracteristico para o lado da pupilla. Ora se enfrenta com a mydriase, ora com a desegualdade pupillar, ora com a miose ; esta, é exacto, mais frequentemente.

Quando a *meningite é basilar*, verifica-se primeiro a miose, depois a mydriase, a desegualdade das pupillas e a diminuição ou abolição do reflexo pupillar á luz.

As *paralysias oculares*, o *nystagmus*, o *strabismo*, são phenomenos exteriores, verificados no correr das meningites agudas. Ha que fallar tambem da *choroidite*, *irido-choroidite* com turvor do vitreo, uma affecção do nervo optico e da retina, explicados por propagação directa da inflammação pela bainha do nervo optico, ou por intermedio dos vasos para o olho, e muito communs em casos taes.

Acreditam alguns que uma *congestão* da *papilla*, mais ou menos accentuada, com edema manifesto, pequenos fócos hemorrhagicos no correr dos vasos, terminando-se, não de rigor, por uma *nevrite de stase*, é *symptoma constante* de meningite, pelo menos na primeira phase dessa molestia.

Não são só estas as unicas perturbações observadas. Accrescem ainda ao numero a *amblyopia* e a *amaurose* meningitica, podendo nesta ultima provar-se a perda ou conservação do reflexo pupillar.

Meningite tuberculosa. Apontam-se como symptomas oculares frequentes desta meningite os *tuberculos da choroide*, *a nevrite de stase*, com ou sem hemorrhagias da retina, e *atrophia consecutiva da papilla.*

Os tuberculos da choroide apparecem em uma terça parte dos casos ou porque não os desvende o ophthalmoscopio, em virtude da exiguidade delles, ou porque não o permitta o examinando, quasi sempre de pouca edade e pouco condescendente *ipso-facto.*

Mennigite cerebro-spinal. A irido-choroidite suppurada é a manifestação ocular desta especie de meningite.

Nas *meningites por infecção geral* ou *local* (febre typhoide, pneumonia, otites, rhinites, etc.) as lesões da papilla podem findar por *atrophia branca*, completa ou incompleta.

Pachymeningite. Juntamente com os symptomas proprios dessa affecção, cephalalgia, vertigens, etc., sobrevem a *miose* em qualquer dos periodos. No primeiro periodo as duas pupillas estão egualmente

contrahidas, no segundo a pupilla do lado lesado é a que apresenta miose mais patente.

Hematoma da dura-mater. Miose do lado da lesão e *nevrite optica por stase.*

Hemorrhagia meningeana. Aqui tem-se visto a *mydriase*, a *miose*, (rara), a *cegueira verbal*, a *hemianopsia*, o *strabismo.*

Meningite chronica. A alteração assignalada é a *papillite*, por propagação ás custas do espaço intervaginal do nervo optico, ou *atrophia da papilla* por compressão do chiasma.

Hydrocephalia—Consideral-a-hei dividida em *aguda* e *chronica*, sem dar, entretanto, á primeira autonomia pathologica, fazendo-a antes, conforme considerações já expostas no capitulo das nevrites opticas, derivada das meningites tuberculosas.

Na *aguda*, rezam os autores, é a *nevrite por stase* que se encontra, na *chronica* a *atrophia da papilla* e raramente.

Obs. 16.ª: Na observação de hydrocephalia a que alludi em logar já citado, lê-se que a lesão ocular encontrada foi a *nevrite descendente.*

A *atrophia*, em verdade, apparece em qualquer das hypotheses, na hydrocephalia chronica. Aquella mesma observação ainda viria em apoio deste asserto, pois já a nevrite tinha tendencia para transformar-se em atrophia.

Os que distinguem a *hydrocephalia infantil* e a dos *adultos* dão a *nevrite optica* e a *atrophia da papilla* como encontradas nas duas especies.

PROPOSIÇÕES

PROPOSIÇÕES

Physica medica

(APPARELHO DE LOURENÇO)

I

O apparelho de Lourenço é um pulverisador de vapor.

II

Deve-se a sua invenção a um oculista brasileiro.

III

E' destinado á applicação de duchas oculares.

Chimica organica medica

(NITRATO DE PRATA)

I

A prata (Ag) é um metal mono-atomico que se encontra as mais das vezes em estado de combinação.

II

Fórma com outros corpos diversos compostos.

III

Dentre estes é muito empregado em oculistica o nitrato de prata ($Ag\ Az\ 0^3$).

Botanica e zoologia medicas

(JEQUIRITY)

I

O jequirity é a semente do *Abrus precatorius*, planta brasileira, da familia das Leguminosas-papillionaceas.

II

Emprega-se contra o trachoma, tendo tido entre nós a sua primeira applicação.

III

A um fermento não organisado, altamente toxico, é que deve a infusão de jequirity a sua acção.

Anatomia descriptiva

(CRYSTALLINO)

I

O crystallino é um orgão transparente e incolor, de fórma lenticular.

II

Está comprehendido entre a iris e o corpo vitreo.

III

Concorre com a zonula para separar o olho em duas secções.

Histologia theorica e pratica

(ESTRUCTURA DA SCLEROTICA)

I

A estructura histologica da sclerotica é similhante á da cornea.

II

Compõe-se de fibras de tecido conjunctivo reunidas em feixe.

III

Tomam duas direcções essas fibras — uma de diante para traz (f. meridionaes), outra concentrica com a borda da cornea (f. equatoriaes).

Chimica organica e biologica

(ACETATO NEUTRO DE CHUMBO)

I

Os acetatos de chumbo comprehendem o acetato neutro e os acetatos basicos.

II

O acetato neutro é preparado dissolvendo o lithargyrio no acido acetico.

III

Este sal é utilisado em clinica ophthalmologica para certas affecções da conjunctiva.

Physiologia theorica e experimental

(FUNCÇÃO OPTICA DO CRYSTALLINO)

I

O crystallino reforça a convergencia dos raios luminosos, afim de reunil-os sobre a retina.

II

O seu poder refringente varia conforme os raios são parallelos ou divergentes.

III

A accommodação—mudança do poder refringente—resulta da mudança de fórma do crystallino.

Materia medica, pharmacologia e arte de formular

(COLLYRIOS)

I

Collyrios são medicamentos que se applicam sobre a mucosa ocular.

II

Dentre estes, que podem ser liquidos, pastosos, solidos e gazosos, são os primeiros os mais usados.

III

A agua distillada é o excipiente mais commummente empregado nos collyrios liquidos.

Pathologia cirurgica

(TRAUMATISMOS DA ORBITA)

I

Os traumatismos da orbita interessam ora as partes molles, ora estas e os ossos.

II

Os ferimentos das partes molles resultam, em geral, da penetração de um corpo estranho na orbita.

III

O tratamento das feridas recentes consiste antes de tudo em sua rigorosa desinfecção e asseio.

Chimica analytica e toxicologia

(ENVENENAMENTO PELA ATROPINA)

I

Uma solução de atropina instillada no sacco lacrymal póde occasionar um envenenamento.

II

A dilatação da pupilla é um symptoma importante.

III

Si se collocar em um provete a atropina, o acido sulfurico concentrado e o bi-chromato de potassio, e si se aquecer o todo, produzir-se-hão vapores com cheiro de benjoim (Pfeiffer).

Anatomia medico-cirurgica e comparada

(REGIÃO SUPERCILIAR)

I

A região superciliar é formada pelo supercilio e está situada adiante da arcada orbitaria superior.

II

Comprehende a pelle, a camada sub-cutanea, a muscular e o periosteo que adhere ao frontal.

III

E' quasi sempre séde de kystos sebaceos e de lipomas.

Operações e apparelhos

(OPERAÇÃO DA CATARACTA)

I

Chama-se cataracta a opacificação do crystallino por uma perturbação da nutrição.

II

A *discisão* e a *extracção* do crystallino cataractado são os methodos operatorios hoje em voga.

III

Cada um destes methodos tem as suas indicações especiaes.

Pathologia medica

(CATARACTA DIABETICA)

I

O diabetes pertence á classe das molestias dystrophicas.

II

E' caracterisado por secreção urinaria abundante e presença de glycose.

III

A cataracta diabetica acompanha-o com frequencia.

Anatomia e physiologia pathologicas

(HYALITE)

I

A hyalite é uma inflammação do corpo vitreo.

II

E' caracterisada subjectivamente por uma perturbação visual.

III

Esta perturbação é devida á presença de grandes cellulas immigradas.

Therapeutica

(ALDEHYDE FORMICA)

I

A aldehyde formica ou formol $(C\ H^{2}0)$ um é liquido soluvel na agua.

II

Faz-se actualmente della grande uso em therapeutica ocular.

III

E' utilisada principalmente em lavagens antisepticas.

Obstetricia

(RETINITE ALBUMINURICA)

I

A retinite albuminurica é um symptoma que póde acompanhar a gravidez.

II

Reconhece por causa a albuminuria e precede muitas vezes um accesso de eclampsia.

III

O parto prematuro, em casos taes, é exigido para conservação da vista da mulher.

Medicina legal

(AMAUROSE SIMULADA)

I

A amaurose simulada é um dos fingimentos a que tem de attender o medico-legista.

II

Póde ser reconhecida por differentes processos.

III

No processo de v. Graefe o vidro prismatico é o utilisado.

Hygiene e mesologia

(MYOPIA ESCHOLAR)

I

A myopia escholar é um vicio de refracção adquirido e occasionado por varias causas pathologicas.

II

De todos os vicios de refracção é o mais espalhado.

III

Uma boa hygiene basta para impedil-a ou limital-a.

Pathologia geral

(CYSTICERCOS)

I

As tœnias são animaes parasitas que habitam o corpo humano.

II

São suas fórmas o verme intestinal e a larva cystica.

III

Pertencem a esta ultima os cysticercos, que se podem encontrar em varias partes do olho.

Clinica cirurgica--2ª cadeira

(BLEPHAROPLASTIA)

I

A operação plastica é uma operação de substituição.

II

A' applicada ás palpebras dá-se o nome de *blepharoplastia.*

III

E' indicada, v. g., nos casos de ectropion cicatricial.

Clinica dermatologica e syphiligraphica

(KERATITE PARENCHYMATOSA)

I

A syphilis entra como factor etiologico em um sem numero de molestias oculares.

II

Ella póde ser adquirida ou hereditaria.

III

A keratite parenchymatosa é quasi sempre devida á hereditaria.

Clinica propedeutica

(AUSCULTAÇÃO NO EXOPHTHALMOS PULSATIL)

I

A auscultação é um dos grandes recursos de diagnostico.

II

Póde ser applicada tambem ao globo ocular.

III

No exophthalmos pulsatil a auscultação póde denunciar um ruido de sopro.

Clinica cirurgica--1ª cadeira

(ENUCLEAÇÃO DO GLOBO OCULAR)

I

Um membro qualquer, quando é lesado e póde prejudicar o resto da economia, soffre o processo da amputação.

II

A amputação estende-se ao orgão da visão.

III

Ella tem o nome especial de *enucleação.*

Clinica obstetrica e gynecologica

(LESÕES DO GLOBO OCULAR PELO FORCEPS)

I

O forceps é uma pinça destinada a buscar a cabeça do feto na bacia.

II

Deve presidir á sua applicação o maximo cuidado.

III

As falsas pegadas têm determinado lesões oculares.

Clinica ophthalmologica

(OPHTHALMIA BRASILEIRA)

I

A *ophthalmia brasileira* é devida a um vicio profundo de nutrição.

II

A hemeralopia acompanha-a com frequencia.

III

Foi pela primeira vez descripta por Gama Lobo (brasileiro) em 1865.

Clinica medica -- 2ª cadeira

(MENINGITE TUBERCULOSA)

I

A tuberculose accommette ás vezes as meningeas cerebraes.

II

A meningite tuberculosa póde repercutir sobre o orgão visual.

III

A *nevrite optica descendente* é a perturbação mais observada nesse caso.

Clinica pediatrica

(CONJUNCTIVITE DIPHTERICA)

I

A diphteria é molestia propria da infancia.

II

Póde produzir para o olho a conjunctivite diphterica.

III

Era molestia antigamente quasi sempre fatal.

Clinica psychiatrica e de molestias nervosas

(PARALYSIA GERAL)

I

A paralysia geral é hoje uma entidade morbida perfeitamente definida.

II

As suas lesões estendem-se, occupando as mais das vezes toda a extensão dos centros nervosos.

III

A desegualdade pupillar é um phenomeno muito frequente nos paralyticos geraes.

Clinica medica — 1ª cadeira

(MOLESTIA DE BASEDOW)

I

A molestia de Basedow é uma nevrose cardiaca.

II

Desenvolve-se as mais das vezes com muita lentidão.

III

As palpitações cardiacas, o bocio, a exophthalmia são os symptomas principaes dessa molestia.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Lippitudine laborantem alvi profluvio corripi bonum (Sec. 6ª, Aph. 17).

II

Quibus oculi in morbis sponte illacrimant, bonum, quibus vero non sponte, malum (Aph. spurii).

III

Oculorum dolores exhibite meri potione et copiosœ aquœ calentis balneo vino sectione curato (Sec. 7ª, Aph. 4).

IV

In febre non intermittente, si labrum, aut nasus, aut oculus, aut supercilium pervertatur, si neque videat, neque audiat et jam debilis fit, bonum quicquid acciderit, letale. (Sec. 7ª, Aph. 75).

V

Quibus ex occasione aliqua cerebrum concussum fuerit, eos protinus voce deficere necesse est (Sec. 7ª, Aph. 58).

VI

Ad senibus morbi sunt oculorum et narium humiditatis, visus hebetudines, gravedines, et cœtera. (Sec. 3ª, Aph. 31).

Visto.— Secretaria da Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro, 31 de Outubro de 1896.

O Secretario,

DR. ANTONIO DE MELLO MUNIZ MAIA.